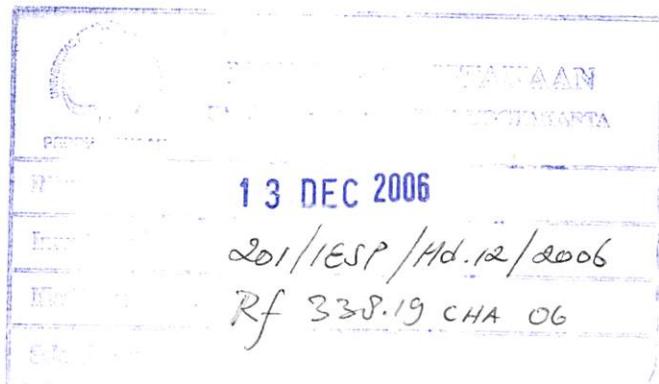


# FOOD INDUSTRY & PRODUCTION



**ELASTISITAS INPUT DAN *RETURNS TO SCALE*:  
KASUS PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN  
(KLUI 15) SKALA BESAR DAN SEDANG DI INDONESIA**

**TAHUN 2002**

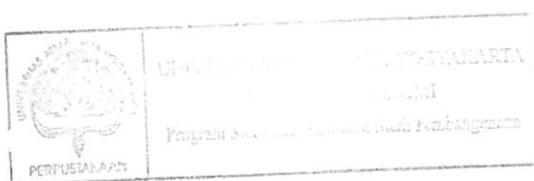
**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Ekonomi (S1) Pada Program Studi Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



**Disusun Oleh:**  
**R. CHARLES GENIAL**  
**NPM: 00 11 12559**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
Juli 2006**



### Model G

**Dependent Variable:** LNK3

**Method:** Least Squares

**Sample:** 1 56

**Included observations:** 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.091614	1.235674	-1.692691	0.0963
LNL1	1.091260	0.071111	15.34592	0.0000
R-squared	0.813470	Mean dependent var	16.74373	
Adjusted R-squared	0.810015	S.D. dependent var	2.453163	
S.E. of regression	1.069266	Akaike info criterion	3.006882	
Sum squared resid	61.73978	Schwarz criterion	3.079216	
Log likelihood	-82.19271	F-statistic	235.4972	
Durbin-Watson stat	1.743801	Prob(F-statistic)	0.000000	

### Model H

**Dependent Variable:** LNK3

**Method:** Least Squares

**Sample:** 1 56

**Included observations:** 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.676408	0.944773	6.008225	0.0000
LNL2	1.262523	0.105941	11.91729	0.0000
R-squared	0.724520	Mean dependent var	16.74373	
Adjusted R-squared	0.719419	S.D. dependent var	2.453163	
S.E. of regression	1.299439	Akaike info criterion	3.396803	
Sum squared resid	91.18118	Schwarz criterion	3.469136	
Log likelihood	-93.11047	F-statistic	142.0217	
Durbin-Watson stat	1.956623	Prob(F-statistic)	0.000000	

### Model I

**Dependent Variable:** LNK3

**Method:** Least Squares

**Sample:** 1 56

**Included observations:** 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.428279	0.925832	6.943248	0.0000
LNL3	1.216625	0.107117	11.35786	0.0000
R-squared	0.704920	Mean dependent var	16.74373	
Adjusted R-squared	0.699455	S.D. dependent var	2.453163	
S.E. of regression	1.344873	Akaike info criterion	3.465537	
Sum squared resid	97.66886	Schwarz criterion	3.537871	
Log likelihood	-95.03503	F-statistic	129.0009	
Durbin-Watson stat	2.044112	Prob(F-statistic)	0.000000	

## **SKRIPSI**

**ELASTISITAS INPUT DAN *RETURNS TO SCALE*:  
KASUS PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN  
(KLUI 15) SKALA BESAR DAN SEDANG DI INDONESIA  
TAHUN 2002**

**Disusun oleh**

**R. Charles Genial**

**NPM : 00 11 12559**

**Telah dibaca dan disetujui oleh:**

**Pembimbing Utama**



**Yuvensius Sri Susilo, Drs., M.Si.**

**Tanggal: 6 April 2006**

## SKRIPSI

### ELASTISITAS INPUT DAN *RETURNS TO SCALE*: KASUS PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN (KLUI 15) SKALA BESAR DAN SEDANG DI INDONESIA TAHUN 2002

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

R Charles Genial

NPM: 00 11 12559

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada Tanggal 7 Juli 2006  
dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat  
Sarjana Ekonomi (S1) pada Program Studi Ekonomi Pembangunan

Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta

#### SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Ketua Panitia Penguji

Anggota Panita Penguji

  
Andreas Sukamto, Drs., M.Si

  
Nurtjahyaningtyas, Dra., M.Si

  
AM.Rini Setyastuti, Dra., M.Si

Yogyakarta, 7 Juli 2006  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



  
R. Maryatmo, Dr., MA

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sesungguhnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**ELASTISITAS INPUT DAN RETURNS TO SCALE:  
KASUS PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN  
(KLUI 15) SKALA BESAR DAN SEDANG DI INDONESIA TAHUN 2002**

Benar-benar hasil karya sendiri, pernyataan ide, maupun kutipan baik langsung ataupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini dalam catatan perut / catatan kaki / daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 6 April 2006

Yang menyatakan



R. Charles Genial

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat dan rahmatNya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan yang indah ini perkenankanlah penulis dengan segala rasa hormat dan ketulusan hati menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang selama ini telah memberikan dorongan, bimbingan, semangat, doa dan harapan kepada penulis, yaitu yang terhormat:

- 1) Bapak Yuvensius Sri Susilo, Drs., M.Si. Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi pengarahan, petunjuk dan dorongan yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Bapak Andreas Sukamto, Drs., M.Si, Ibu Nurtjahyaningtyas, Dra., M.Si, dan Ibu Rini Setyastuti, Dra., M.Si yang telah memberikan kritik dan saran dalam skripsi ini.
- 3) Kepada pegawai perpustakaan BPS jawa tengah khususnya ibu Sri Swandari.
- 4) Papah, Mamah, De Ricky, tercinta yang telah banyak memberikan perhatian, doa, dukungan dan dorongan semangat kepada penulis sehingga penulis bisa

menyelesaikan studi dan khususnya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

- 5) Om dan Tante Robby, Engkong dan Uma, Akung dan Ama, Cek Cristian Serta semua keluarga yang telah memberikan dukungan, dorongan semangat, dan doa kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dan khususnya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
- 6) Anak-anak basket di Yogyakarta ( Joko, Candra, Tommy, Yulianto, Nalom, Mario serta masih banyak lagi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas persahabatan yang indah serta mengerti satu sama lainnya dalam bermain selama ini dan memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Yogyakarta, dan juga atas dukungan seluruh teman di Team Basket Daya Sakti Banjarmasin yang telah memberikan dukungan semangat.
- 7) Anak-anak tambak bayan IX no 2 ( Jono, Arie, Regi, Hok Lay, D32, Pak De, Koh Robby )yang setiap kesempatan selalu memberikan inspirasi, bantuan, dan persahabatan yang indah dan dukungan yang diberikan pada penulis selama menempuh pendidikan di Yogyakarta..
- 8) Sahabatku, Rudy, Yulian, You Wont, dan Dedet yang setiap kesempatan selalu memberikan inspirasi, bantuan, Doa, serta dukungan dan semangat bagi penulis.
- 9) Teman- teman KKN ( Cahyo, Gogo, Mario, Regi, Lia, Frida,Yosie) Atas persahabatan di Posko poncosari B Kelompok 28 Padukuhan Sambeng 1 yang indah dan berkesan bagi penulis dan juga atas dukungan semangat.

10) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan bantuan di dalam penyusunan skripsi ini.

Kiranya Tuhan akan memberkati dan melimpahkan karunia atas segala bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tidak lepas dari kekurangan-kekurangan, karena terbatasnya pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu dengan senang hati yang terbuka seluas-luasnya maka penulis siap menerima segala kritik yang sehat dan saran yang dapat membangun dari pembaca. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sumbangsih pikiran bagi pembaca.

Yogyakarta, 6 April 2006

Penulis



R. Charles Genial

**MOTTO**

*Percayalah pada Tuhan*

*Janganlah malas, malu, marah Terhadap sesuatu yang susah, karena....*

*Sukses itu datang dari kerja keras....Tidak ada jalan pintas*

*Hidup itu hanya satu kali*

*Jadi pergunakanlah sebaik mungkin*

*Carilah...Raihlah....Gapailah.....*

*Sesuatu yang Berharga didepanmu, Terutama Dimata TUHAN*

*(R Charles Genial)*

To: My Parent.....

Kau selalu memberiku pengarahan  
Yang begitu berarti kepadaku  
Tetapi aku selalu mengindahkannya  
Dan akhirnya akupun terjatuh

Akupun tersedak sejenak  
Apakah yang kulakukan selama ini....  
Dan akupun putus asa  
Lalu kau mengingatkan aku lagi

" Sesuatu yang tidak membunuhmu... Itu akan menguatkanmu di kemudian hari"  
"Unilah Kehidupan"

Dari sana aku sadar akan banyak hal.....:

Jerbang.....Melayang.....Lupa kepadaNya

Kini aku akan mencari diriku.....

Sampai aku menemukan jalan lurus di mataNya

Ku persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus terkasih
2. Papah & Mamah tercinta
3. Ricky yang tersayang, and
4. My all family.....

(R. Charles Genial)

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan Pembimbing .....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi .....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Kata Pengantar .....	v
Halaman Motto.....	viii
Halaman Persembahan .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xiv
Intisari .....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.5. Penelitian Sebelumnya/Terkait .....	6
1.6. Hipotesis Penelitian .....	8
1.7. Metode Penelitian .....	8
1.7.1. Data .....	8
1.7.2. Model .....	9

1.7.3. Metode Analisis Data .....	11
1.7.3.1. Uji Asumsi Klasik .....	11
1.7.3.2. Uji Statistik .....	14
1.8. Definisi Operasional .....	18
1.9. Sistematika Penulisan .....	19

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Produksi .....	21
2.1.1. <i>The Law of The Deminishing Return</i> .....	22
2.1.2. Produksi Rata-Rata dan Produksi Marjinal .....	23
2.2. Kurva Biaya .....	30
2.3. Biaya Produksi Jangka Pendek dan Jangka Panjang .....	33
2.3.1. Biaya Produksi Jangka Pendek .....	34
2.3.2. Biaya Produksi Jangka Panjang .....	37
2.4. Fungsi Produksi .....	40
2.4.1. Pengertian .....	40
2.4.2. Fungsi Produksi Cobb-Douglas .....	42
2.5. Elastisitas .....	44
2.6. <i>Returns to Scale</i> .....	46

## BAB III GAMBARAN UMUM

3.1. Profil Industri Makanan dan Minuman .....	49
3.2. Kapital (Modal) .....	52
3.3. Input Tenaga Kerja .....	54

## **BAB IV ANALISIS DATA**

<b>4.1.</b>	<b>Uji Asumsi Klasik .....</b>	<b>58</b>
4.1.1.	Uji Heteroskedastisitas .....	58
4.1.2.	Uji Multikolinearitas .....	60
<b>4.2.</b>	<b>Uji Statistik .....</b>	<b>62</b>
4.2.1.	Koefisien Determinasi .....	62
4.2.2.	Uji-F .....	63
4.2.3.	Uji-t .....	64
<b>4.3.</b>	<b>Kriteria A Priori Ekonomi .....</b>	<b>66</b>
<b>4.4.</b>	<b>Analisis Elastisitas .....</b>	<b>67</b>
<b>4.5.</b>	<b>Analisis <i>Returns to Scale</i> .....</b>	<b>70</b>

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

<b>5.1.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>72</b>
<b>5.2.</b>	<b>Saran .....</b>	<b>72</b>

**DAFTAR PUSTAKA .....** **74**

**LAMPIRAN .....** **76**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1	:	Deskripsi Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	3
Tabel 1.2	:	Input dalam Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	4
Tabel 2.1	:	Skedul Produksi dengan Satu Variabel Input .....	27
Tabel 3.1.a	:	Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	51
Tabel 3.1.b	:	Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	52
Tabel 3.2	:	Deskripsi Biaya Kapital dalam Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	53
Tabel 3.3.	:	Deskripsi Tenaga Kerja dalam Industri Makanan dan Minuman di Indonesia Tahun 2002 .....	55
Tabel 4.1	:	Hasil Estimasi Model Utama (Model D) .....	57
Tabel 4.2.	:	Hasil Estimasi Uji Heteroskedastisitas Dengan Metode Uji-Park .....	59
Tabel 4.3	:	Hasil Estimasi Uji Multikolinearitas: Regresi Auksiliar .....	61
Tabel 4.4	:	Nilai Parameter Hasil Estimasi Model Utama .....	67

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 : Kurva Total Tenaga Kerja, Kurva Produk Rata-rata, dan Kurva Marjinal Untuk Tenaga Kerja .....	26
Gambar 2.2 : Kurva <i>Isoquant</i> .....	31
Gambar 2.3 : Kurva <i>Isocost</i> .....	32
Gambar 2.4 : Kurva Biaya Tetap Rata-rata, Biaya Variabel Rata-rata, Biaya Total, dan Biaya Marjinal .....	36
Gambar 2.5 : Kurva Kemungkinan Kapasitas Modal Jangka Panjang .....	38
Gambar 2.6 : Kurva Biaya Rata-rata Jangka Panjang (LRAC) .....	40

**ELASTISITAS INPUT DAN *RETURNS TO SCALE* :  
KASUS PADA INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN  
(KLUI 15) SKALA BESAR DAN SEDANG DI INDONESIA  
TAHUN 2002**

Disusun oleh:  
**R. Charles Genial**  
**NPM: 00 11 12559**

**Pembimbing** **Drs. Yuvensius Sri Susilo, M.Si.**

**Intisari**

Penelitian ini membahas mengenai analisis elastisitas dan *returns to scale* pada kelompok industri makanan dan minuman skala besar dan skala sedang (KLUI 15) di Indonesia. Permasalahan dalam penelitian berkaitan dengan upaya untuk meningkatkan produktivitas nasional terutama pada kelompok industri manufaktur dalam rangka untuk mempertahankan kesinambungan pertumbuhan ekonomi. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengamatan yang menganalisis bagaimana penggunaan atas tambahan input berupa modal dan tenaga kerja untuk menghasilkan tambahan output secara proporsional. Model fungsi produksi Cobb-Douglas dianggap cukup efektif untuk menerangkan permasalahan alokasi input untuk menghasilkan output dengan melihat analisis atas elastisitas input dan *returns to scale*.

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan data *cross-section* berupa perusahaan yang berada dalam kelompok industri makanan dan minuman skala besar dan skala sedang (KLUI 15). Periode pengamatan yang digunakan adalah periode tahun 2002. Metode analisis data menggunakan regresi berganda dengan teknik kuadrat terkecil atau *ordinary least square* (OLS) untuk mengestimasi fungsi produksi Cobb-Douglas. Adapun prosedur dalam analisis data adalah tahap uji asumsi klasik dan tahap uji statistik yang selanjutnya dilakukan pengukuran atas nilai elastisitas input dan *returns to scale*.

Hasil dalam penelitian ini menemukan bahwa variabel input modal memiliki nilai elastisitas input yang ditunjukkan tidak elastis (inelastis). Variabel input tenaga kerja memiliki nilai elastisitas input yang tergolong tidak elastis. Hasil pengukuran untuk nilai *returns to scale* menerangkan bahwa kelompok industri makanan dan minuman skala besar dan skala sedang di Indonesia (KLUI 15) tergolong dalam kondisi menurun atau *decreasing returns to scale*.

**Kata kunci:** Fungsi produksi Cobb-Douglas, elastisitas input, dan *returns to scale*.