

BAB IV

ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana telah diketahui bahwa tujuan dari skripsi ini adalah untuk mengetahui tingkat efektifitas kebijakan pemerintah pada industri pemotongan hewan. Kebijakan tersebut adalah pemberian hak monopoli pada PD.Dharma Jaya. Berdasarkan metodologi pada bab sebelumnya, pada bab ini dilakukan pengujian secara statistik atas metodologi yang dikembangkan sebelumnya. Pengujian statistik baik secara deskriptif maupun inferens bertujuan untuk melihat efektifitas dari kebijakan pemerintah daerah tentang pemotong hewan.

Dalam mencapai hipotesa ini, maka dalam penelitian ini akan dianalisa mengenai kekuatan monopoli perusahaan, faktor yang mempengaruhi keuntungan perusahaan dan factor-faktor yang membentuk fungsi permintaan dari industri ini. Oleh karena itu analisa dalam skripsi ini menggunakan 3 model yang telah dikembangkan pada bab terdahulu. Regresi model pertama dan kedua dilakukan dengan jenis data bulanan dan regresi model ketiga dilakukan dengan menggunakan data kwartalan. Keduanya biasa disebut *time series*. Periode yang digunakan adalah dari tahun 2000 sampai 2005.

Estimasi dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *views* 4 dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square*. Adapun simbol yang digunakan dalam skripsi ini adalah :

Q = Kuantitas

MOP = Monopoly Power

P = Harga

PD = (PDRB) Pendapatan Domestik Regional Bruto per Kapita

AC = Average Cost (biaya rata – rata)

Ed = Elastisitas Permintaan (*demand*)

Pembahasan akan dimulai dengan analisa perkembangan perusahaan terlebih dahulu, yang akan diikuti dengan analisa perkembangan kekuatan monopoli (*monopoly power*) , perkembangan keuntungan (*revenue*) , dan yang terakhir adalah perkiraan fungsi permintaan (*demand function*) dari industri ini.

IV.1 Perkembangan Perusahaan

PD. Dharma jaya adalah sebuah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dimana selain fungsi publiknya, perusahaan ini adalah sebagai salah satu pelaku ekonomi di daerah yang berperan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui fungsi komersial dan juga berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi daerah..

Dalam melaksanakan usahanya, PD. Dharma Jaya adalah perusahaan yang menyediakan pemotongan secara Line System kelas A, yang berarti perusahaan ini berpeluang juga untuk melakukan pengadaan kebutuhan ekspor. Yang juga berarti RPH ini lengkap dengan sarana kandang, penampungan pasar ternak, industri daging, gudang dingin dan fasilitas lainnya.

Dalam perkembangannya saat ini, perusahaan ini menghadapi beberapa kendala, diantaranya adalah :

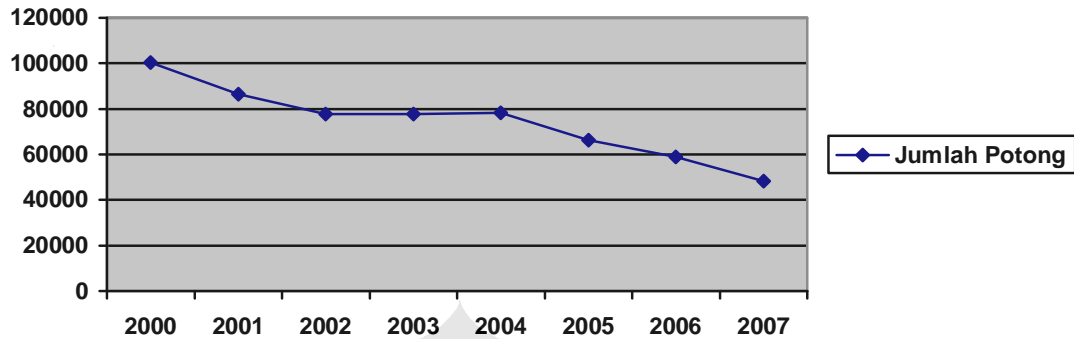
1. Pengadaan ternak potong lokal semakin menurun. Hal ini disebabkan oleh jumlah pasokan sapi ke wilayah DKI Jakarta menurun dan juga pedagang lebih menyukai memotong sapi di daerah luar DKI Jakarta atau RPH ilegal.
2. Pemotongan hewan ternak untuk sapi mengalami penurunan terus menerus sejak terjadinya krisis ekonomi dan hingga saat ini belum menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan, hal ini berakibat pada keuntungan yang terus menurun akibat ongkos produksi yang tidak tertutup.
3. Hutang perusahaan yang besar sangat membebani perusahaan dalam melakukan aktivitas perusahaan.

Kedua hal diatas dapat dilihat dari grafik serta tabel dibawah ini :

Tabel 4.1. jumlah Pemotongan Sapi 2000 – 2007

Tahun	Jumlah Total	Rata-rata / Bln	Rata-rata / Hari
2000	100384	8365	279
2001	86337	7195	240
2002	77860	6488	216
2003	77800	6490	216
2004	78236	7112	237
2005	66151	6014	200
2006	58885	5353	178
2007	48144	4377	146

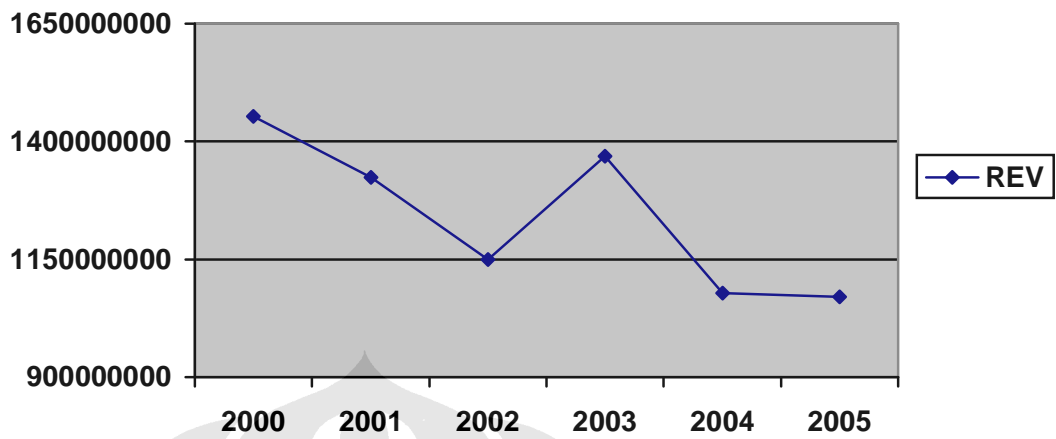
Grafik 4.1. Jumlah pemotongan sapi 2000 - 2007



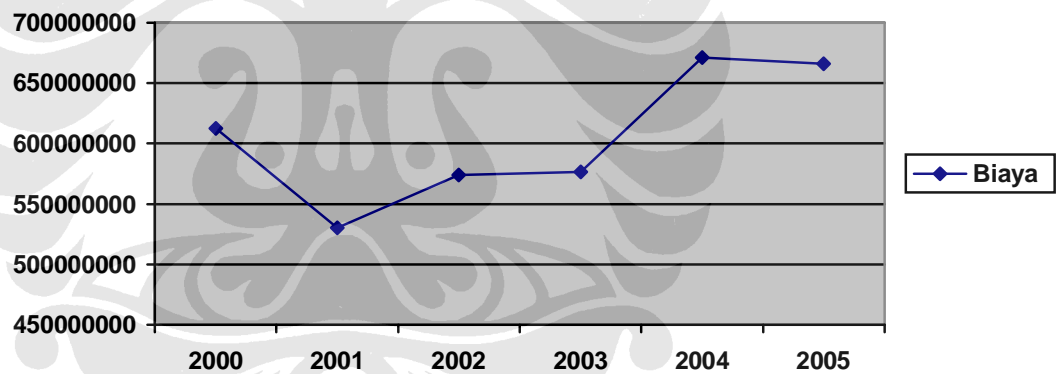
Dari table dan grafik tersebut dapat dilihat bahwa dalam periode 2000 sampai 2007 jumlah pemotongan sapi di PD. Dharma jaya relative mengalami penurunan kuantitas. Pada tahun 2000, jumlah pemotongan sapi masih berkisar 100.000, dengan rata rata pemotongan perharinya adalah 279 ekor sapi. Pada tahun – tahun berikutnya jumlah sapi yang diotong terus mengalami penurunan hingga pada akhirnya pada tahun 2007, jumlah sapi yang dipotong adalah 48.144 ekor dengan pemotongan rata – rata 178 ekor / hari. Hal ini sulit diterima, mengingat bahwa penduduk DKI Jakarta dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dnegan laju pertumbuhan sekitar 0,39% pertahunnya (Sumber : BPS) yang otomatis mengakibatkan kebutuhan daging sapi DKI Jakarta seharusnya meningkat.

Lalu selanjutnya penurunan dari kinerja perusahaan ini juga dapat dilihat dari pendapatan yang diterima pertahunnya. Hal ini dapat dilihat dari grafik berikut:

Grafik 4.2. Pendapatan Perusahaan.



Grafik 4.3. Biaya perusahaan 2000 - 2005



Dari Grafik tersebut dapat dijelaskan bahwa perusahaan mengalami penurunan pendapatan dari tahun 2000 sampai 2005. pada tahun 2003 perusahaan sempat mengalami kenaikan dan pada tahun selanjutnya mengalami penurunan yang lebih dalam dibandingkan sebelumnya.

Pada tahun 2000, pendapatan perusahaan adalah sebesar Rp.1.452.905.209 , lalu dua tahun berikutnya pendapatan perusahaan terus menurun, hingga pada tahun 2002 pendapatan perusahaan adalah sebesar Rp.1.149.490.309. kenaikan sempat terjadi di tahun 2003, dengan

pendapatan perusahaan adalah sebesar Rp.1.368.535.405. dan pada tahun 2004 & 2005, perusahaan kembali mengalami penurunan pendapatan, pada tahun 2005 pendapatan perusahaan adalah sebesar Rp. 1.070.440.945.

Dari sisi biaya, dapat dilihat bahwa perusahaan relative mengalami kenaikan biaya dalam periode 2000 sampai 2005. Penurunan terjadi pada tahun 2001, dimana tahun 2000 biaya yang terjadi adalah sebesar Rp. 612642366, menurun pada tahun 2001 menjadi Rp. 530445137. lalu pada tahun selanjutnya biaya kembali mengalami kenaikan. Puncak dari kenaikan biaya adalah pada tahun 2004 dengan total biaya adalah sebesar Rp. 671321271. dari kedua grafik tersebut dapat kita lihat bahwa pendapatan perusahaan cenderung mengalami penurunan, sedangkan grafik dari biaya cenderung mengalami kenaikan. Hal ini tentunya mencerminkan kinerja perusahaan yang menurun dan harus diatasi.

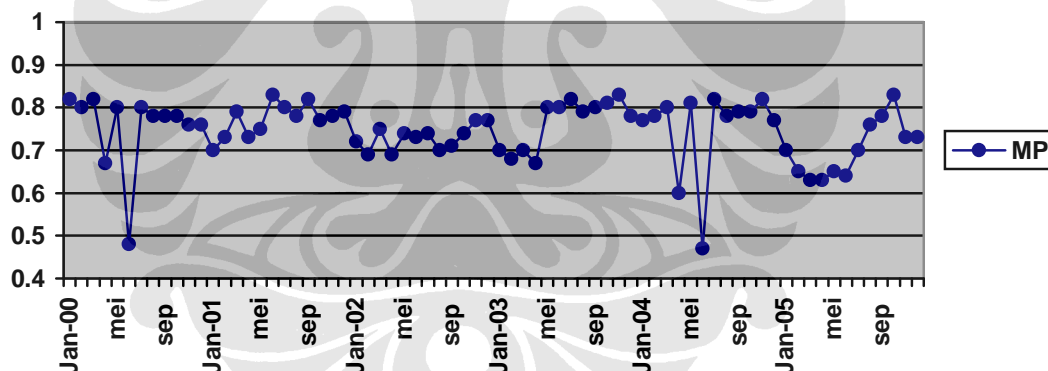
Beberapa usaha telah dilakukan dalam upaya peningkatan kinerja perusahaan. Diantaranya adalah :

1. bekerjasama dengan Dinas Peternakan DKI Jakarta, dengan tujuan adalah untuk menjaga kesehatan daging dan sapi ternak sebagai bahan baku industri daging. Kerjasama ini dilakukan dalam bentuk pembinaan yang dilakukan dalam hal kesehatan hewan dan pemberantasan daging illegal yang pada umumnya datang dari RPH – RPH illegal.
2. Pemda NTB dan Pemerintah daerah lainnya dengan tujuan untuk mengamankan dan menurunkan harga bahan baku yang mahal, yang diwujudkan dalam pengadaan sapi potong sebagai bahan baku industri.
3. Importir dan asosiasi – asosiasi terkait dengan industri daging sapi seperti ASPIDI dan APFINDO yang bertujuan untuk mengamankan suplai daging

sapi nasional mengingat kebutuhan akan daging sapi terus meningkat tetapi kemampuan daging lokal yang masih sangat terbatas.

Dalam kaitannya dengan pemberian hak monopoli oleh pemerintah, maka penting untuk diketahui seberapa tinggi kekuatan monopoli yang dipunyai oleh PD. Dharma Jaya. Kekuatan monopoli berkisar antara 0 sampai 1. Dimana angka 1 menunjukkan kekuatan monopoli tertinggi (monopoli sempurna). Dalam Analisa kekuatan monopoli dari PD. Dharma Jaya, digunakan pendekatan dengan persamaan $MOP = (P-MC)/P$. Berikut ini adalah hasil yang didapat dari perhitungan kekuatan monopoli PD. Dharma Jaya dari sejak bulan Januari 2000 sampai Desember 2005.

Grafik 4.4. Kekuatan Monopoli



Dari grafik dapat dilihat bahwa pada kenyataannya PD. Dharma Jaya mempunyai kekuatan monopoli yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat bahwa rata – rata dari kekuatan monopoli PD. Dharma Jaya dari bulan Januari 2000 sampai Desember 2005 menunjukkan angka lebih dari 0,7. Adapun pengecualian , yaitu kekuatan monopoli yang terjadi rendah adalah pada bulan Juni 2000 dengan indeks kekuatan Monopoli hanya sebesar 0,48 dan pada Juni 2005,

dengan indeks kekuatan monopoli hanya sebesar 0,47. Dari data yang didapat diketahui bahwa Biaya rata – rata (Average Cost) pada bulan tersebut adalah tinggi.

IV.2 Perkembangan Kekuatan Monopoli (Model 1)

Persamaan satu menjelaskan mengenai hubungan antara kekuatan monopoli dengan kuantitas. Maka dengan itu dapat ditulis persamaan regresinya adalah :

$$Q = \alpha + \beta MOP$$

IV.2.1 Analisa Hasil Model 1

Setelah dilakukan regresi, maka didapat hasil sebagai berikut

Tabel 4-2

Hasil Regresi Model 1

Dependent Variable: Q
 Method: Least Squares
 Date: 02/13/08 Time: 15:34
 Sample: 2001:01 2005:12
 Included observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-799.1479	953.9443	-0.837730	0.4056
MOP	9733.741	1277.252	7.620846	0.0000
R-squared	0.500333	Mean dependent var	6441.133	
Adjusted R-squared	0.491718	S.D. dependent var	934.0360	
S.E. of regression	665.9107	Akaike info criterion	15.87295	
Sum squared resid	25719347	Schwarz criterion	15.94276	
Log likelihood	-474.1886	F-statistic	58.07730	
Durbin-Watson stat	1.282271	Prob(F-statistic)	0.000000	

Setelah didapat hasil regresi seperti diatas, maka selanjutnya dilakukan uji pelanggaran OLS sebagai berikut :

1.Uji Multikolinieritas

Dalam model ini, hanya terdapat satu variable independent, maka dalam model ini tidak mungkin terdapat masalah multikolinieritas.

2. Uji Autokorelasi

Tabel 4-3

Uji 1 Autokorelasi Model 1

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	4.402604	Probability	0.016757
Obs*R-squared	8.152315	Probability	0.016973

Uji ini mempunyai hipotesa sebagai berikut :

Ho : Tidak ada permasalahan heteroskedastisitas

H1 : Ada permasalahan heteroskedastisitas

Dengan α sebesar 5 persen (0,05), maka kita menolak Ho jika nilai probability Obs*R-squared lebih kecil ($<$) dari 0,05 (nilai α)

Uji autokorelasi menunjukkan bahwa *Obs*R-squared* bernilai 0,016973, yang berarti lebih kecil dari nilai kritis α sebesar 0,05. maka hasil hipotesa menolak Ho yang berarti terdapat korelasi serial pada error.

3. Uji Heteroskedastis

Tabel 4-4

Uji 1 Heteroskedastisitas Model 1

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	60.62102	Probability	0.000000
Obs*R-squared	40.81261	Probability	0.000000

Uji ini mempunyai hipotesa sebagai berikut :

Ho : Tidak ada permasalahan heteroskedastisitas

H1 : Ada permasalahan heteroskedastisitas

Dengan α sebesar 5 persen (0,05), maka kita menolak Ho jika nilai probability Obs*R-squared lebih kecil ($<$) dari 0,05 (nilai α)

Dari hasil uji heteroskedastisitas tersebut dapat dilihat bahwa *obs*R-squared* bernilai 0. hal ini menunjukkan bahwa nilai alfa tentunya lebih besar. Hal ini berarti menolak hipotesa H0, Maka dapat dikatakan bahwa pada model ini terdapat permasalahan Heteroskedastisitas, yang berarti terdapat perubahan dari varians.

IV.2.2 Pembahasan Model 1

Telah diketahui diatas bahwa terjadi 2 pelanggaran asumsi pada model ini. Yaitu *Serial Corellation* dan *Heterokedastisitas*. Permasalahan serial correlation diatasi penulis dengan menambahkan AR(1) , sedangkan untuk mengatasi permasalahan heterokedastisitas, penulis menggunakan pilihan *weighted* ketika mengestimasi kembali model

dengan tujuan untuk menghilangkan permasalahan heteroskedastisitas. Hasil dari estimasi tersebut adalah:

Tabel 4-5

Hasil Treatment Pada Model 1

Dependent Variable: Q
 Method: Least Squares
 Date: 02/15/08 Time: 15:23
 Sample(adjusted): 2001:02 2005:12
 Included observations: 59 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1238.205	899.1795	1.377039	0.1740
MOP	6973.027	1189.872	5.860318	0.0000
AR(1)	0.502393	0.121837	4.123495	0.0001
R-squared	0.589718	Mean dependent var		6447.322
Adjusted R-squared	0.575065	S.D. dependent var		940.8121
S.E. of regression	613.2878	Akaike info criterion		15.72505
Sum squared resid	21062830	Schwarz criterion		15.83069
Log likelihood	-460.8891	F-statistic		40.24567
Durbin-Watson stat	1.937765	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.50			

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa penambahan AR dapat meningkatkan DW stat dari 1,282271 menjadi 1,937765. Nilai t-statistik untuk variable AR menunjukkan nilai yang cukup besar, hal ini menunjukkan bahwa Koefisien dari AR memang berbeda dari 0. Untuk lebih meyakini bahwa tidak terjadi lagi permasalahan Serial Corellation maka dilakukan uji *Breusch-Godfrey Serial Corellation LM Test*, dengan hasil:

Tabel 4-6

Uji 2 Autokorelasi Model 1

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.035349	Probability	0.965290
Obs*R-squared	0.077144	Probability	0.962163

Degan penambahan AR(1), maka dapat dilihat probabilitas Obs*R-squared adalah 0,962163 yang berarti lebih besar dari nilai α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa pada model ini sudah tidak ada *Serial Corellation*. Nilai inverted roots adalah kurang 1 (0,5) menunjukkan nilai yang stationer.

Seperti sudah disebutkan diatas, dalam mengatasi permasalahan Heterokedastis, penulis menggunakan pilihan *weighted* ketika mengestimasi kembali model. Setelah dilakukan hal tersebut, maka masalah heteroskedasticity sudah tidak terjadi lagi. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji *White Heteroskedasticity Test* :

Tabel 4-7

Uji 2 Heteroskedastisitas Model 1

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.580452	Probability	0.562919
Obs*R-squared	1.197612	Probability	0.549467

Dari hasil uji heteroskedastisitas tersebut dapat dilihat bahwa Obs*R-squared memiliki probabilitas sebesar 0,549467. nilai tersebut lebih besar dari nilai α (0,05). Yang berarti permasalahan heteroskedastisitas sudah teratasi.

Setelah dilakukan uji pelanggaran, maka dapat dilihat signifikansi variable, yaitu :

Tabel 4-8

Signifikansi Variabel Independen Model 1 Terhadap Q

Variabel	Coefficient	t-stat	p-value	Signifikansi
<i>intersept</i>	1238.205	1.377039	0.174	Tidak signifikan
MOP	6973.027	5.860318	0.00	Signifikan

$\alpha = 0,05$ dan variable independen Q

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa variabel MOP (kekuatan monopoli) memiliki nilai signifikansi yang tinggi, yaitu 0.00. Hal ini berarti variable MOP berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Q. hal ini sesuai dengan teori ekonomi mikro, tetapi terdapat permasalahan yaitu koefisien dari variabel ini bernilai positif. Hal ini bertentangan dengan teori ekonomi mikro yang ada. Dijelaskan pada teori bahwa semakin tinggi kekuatan monopoli suatu perusahaan maka semakin kecil kuantitas (berhubungan negatif). penjelasan terhadap hubungan positif yang terjadi pada industri ini sudah diduga sejak awal penelitian ini. Dimana hubungan yang positif menunjukkan kebijakan atau regulasi pemerintah yang menetapkan bahwa daging sapi yang beredar di wilayah DKI Jakarta (kecuali daging impor) haruslah daging yang berasal dari RPH PD.Dharma Jaya sudah dapat menciptakan kondisi seperti yang diinginkan pemerintah dan akan berjalan efektif jika dijalankan dengan benar (termasuk didalamnya pengawasan kebijakan oleh pemerintah).

IV.3 Fungsi Permintaan

Model kedua menjelaskan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi fungsi permintaan dari PD. Dharma Jaya. Adapun persamaan yang terbentuk adalah sebagai berikut :

$$\ln(Q) = \alpha + \ln(P) + \ln(PD)$$

Data pada persamaan ini mengambil data triwulanan periode 2000 sampai 2006, yang berarti jumlah data adalah 28 *series*. Dalam ekonometri apabila jumlah sampel kurang dari 30, maka perlu dilakukan uji normalitas. Hipotesa dari uji normalitas adalah sebagai berikut :

Ho : *error term* terdistribusi secara normal

H1 : *error term* tidak terdistribusi secara normal

Dengan tingkat keyakinan 95 persen, maka akan menolak Ho bila *P-value Jarque-Bera* lebih kecil (<) dari nilai α (0,05).

Setelah dilakukan uji normalitas, maka dihasilkan nilai sebagai berikut :

Tabel 4-9

Hasil Uji Normalitas Pada Model 2

Series: Residuals	
Sample 2000:1 2005:4	
Observations 24	
Mean	-4.47E-15
Median	0.033666
Maximum	0.295406
Minimum	-0.290502
Std. Dev.	0.135236
Skewness	0.202232
Kurtosis	2.698532
Jarque-Bera	0.254475
Probability	0.880525

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa *P-value Jarque-Bera* bernilai 0.588984. hal ini berarti melebihi nilai α sebesar 0.05, oleh karena itu kita menerima Hipotesa nol (Ho) yang menyatakan bahwa *error term* terdistribusi secara normal

Berdasarkan hasil tersebut, maka kita dapat melanjutkan regresi pada model ini. Nilai yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4-10

Hasil Regresi Model 2

Dependent Variable: LOG(Q)
 Method: Least Squares
 Date: 03/28/08 Time: 13:36
 Sample: 2000:1 2005:4
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.78749	2.623144	6.399759	0.0000
LOG(PD)	-0.046317	0.070328	-0.658587	0.5173
LOG(P)	-0.595649	0.249051	-2.391670	0.0262
R-squared	0.246854	Mean dependent var	9.906042	
Adjusted R-squared	0.175126	S.D. dependent var	0.155830	
S.E. of regression	0.141529	Akaike info criterion	-0.956154	
Sum squared resid	0.420640	Schwarz criterion	-0.808897	
Log likelihood	14.47385	F-statistic	3.441518	
Durbin-Watson stat	1.128591	Prob(F-statistic)	0.050960	

Setelah itu kita lakukan uji pelanggaran sebagai berikut :

1. Uji Multikolinieritas

Uji ini telah dilakukan sebelum melakukan regresi dan menghasilkan nilai sebagai berikut :

Tabel 4-11

Correlation Matrix Model 2

	Q	PD	P
Q	1.000000	-0.271159	-0.483543
PD	-0.271159	1.000000	0.165892
P	-0.483543	0.165892	1.000000

Pada tabel diatas, apabila terdapat nilai yang melebihi 0,8 (*rule of thumb*) maka terdapat permasalahan *multicolinearity*. Korelasi antar variabel LP, LPD dan LQ tidak ada yang melebihi nilai 0,8. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada model tersebut.

2. Uji Autokorelasi.

Tabel 4-12

Uji Autokorelasi Model 2

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.878070	Probability	0.180187
Obs*R-squared	3.961451	Probability	0.137969

Uji autokorelasi menunjukkan bahwa probabilitas *Obs*R-squared* bernilai 0,137969, yang berarti nilai tersebut lebih besar dari nilai kritis α sebesar 0,05. maka dengan itu kita menerima hipotesa nol (H_0) yang berarti tidak terdapat korelasi serial pada error.

3. Uji Heterokedastisitas

Tabel 4-13

Uji Heterokedastisitas Model 2

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.622740	Probability	0.651898
Obs*R-squared	2.781776	Probability	0.594983

Uji heterokedastisitas tersebut menghasilkan nilai probabilitas *Obs*R-squared* sebesar 0,594983. Nilai tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan nilai kritis yang sebesar 5 persen (0,05). Oleh karena itu kita menerima hipotesa nol (H_0), hal ini berarti tidak terdapat permasalahan Heterokedastisitas pada model.

V.4.2 Analisa Hasil Regresi Model 2

Setelah dilakukan uji pelanggaran dan ternyata tidak ditemukan pelanggaran pada model 2, dan setelah itu dilakukan regresi, maka selanjutnya akan dinalisa hasil regresi model 2 tersebut.

Tabel 4-14
Signifikansi Variabel Independen terhadap Q

Variabel	Coefficient	t-stat	p-value	Signifikansi
Log(P)	-0.595649	-2.391670	0.0062	Signifikan
Log(PD)	-0.046317	-0.658587	0.5173	Tidak signifikan

$\alpha = 0,05$ dan variable independent Q

Dari tabel signifikansi tersebut dapat dilihat pengaruh dari variabel P (harga) dan PD ((PDRB) Pendapatan Domestik Regional Bruto per Kapita). Variabel P (Harga) mempunyai nilai signifikansi 0.0062, nilai tersebut lebih kecil dari nilai kritisnya (< 0.05) maka dengan itu variabel P berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Q. Korelasi variabel P yang positif

menjelaskan bahwa kenaikan pada variabel P akan menyebabkan pada penurunan Q dan sebaliknya.

Untuk variabel PD ((PDRB) Pendapatan Domestik Regional Bruto per Kapita), nilai signifikansi variabel ini menunjukkan angka 0.5173, yang berarti nilai tersebut lebih besar dari nilai kritisnya (>0.05). Hal ini berarti menjelaskan bahwa variabel ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Q. Selain itu, variabel ini mempunyai korelasi yang negatif terhadap Q. Penjelasan dari tidak signifikannya variabel ini adalah menggambarkan bahwa kebutuhan akan daging merupakan kebutuhan yang tidak terpengaruh oleh kenaikan atau penurunan pendapatan, dengan tingkat kebutuhan daging yang terus meningkat khususnya di DKI Jakarta belakangan ini maka dapat dikatakan bahwa daging merupakan kebutuhan yang cukup utama bagi masyarakat DKI Jakarta., maka. Sedangkan penjelasan untuk korelasi yang negatif ini dapat dijelaskan bahwa daging sapi merupakan barang inferior, dimana barang dengan karakteristik ini mempunyai korelasi yang negatif dengan pendapatan. Semakin besar pendapatan maka semakin kecil kuantitas yang diminta.

IV.4 Perkembangan Keuntungan

Model kedua menjelaskan tentang perkembangan keuntungan dari PD. Dharma Jaya. Dari grafik 2 mengenai pendapatan perusahaan, dapat dilihat bahwa perusahaan relative mengalami penurunan pendapatan. Pada bagian ini dianalisa mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan dari PD. Dharma Jaya. Model 2 tersebut adalah :

$$\text{Log } \pi = \alpha + \beta_1 \text{Log}Q + \beta_2 \text{Log}\epsilon + \beta_3 \text{Log}AC$$

Sebelum dilakukan regresi, penulis melakukan uji multikolinieritas terlebih dahulu. Tabel *Correlation Matrix* menunjukkan ada permasalahan multikolinieritas. Hasil uji sebagai berikut

:

Tabel 4-15

Correlation Matrix Model 3

	LPROF	LQ	LED	LAC
LPROF	1.000000	0.227991	-0.708982	-0.618584
LQ	0.227991	1.000000	-0.673352	-0.827859
LED	-0.708982	-0.673352	1.000000	0.897214
LAC	-0.618584	-0.827859	0.897214	1.000000

Pada tabel diatas, apabila terdapat nilai yang melebihi 0,8 (*rule of thumb*) maka terdapat permasalahan *multicollinearity*. Korelasi antara LED dan LAC melebihi nilai 0,8 (atau sebesar 0,897214). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi multikolinieritas antara LED dan LAC. Sedangkan korelasi variabel-variabel lainnya tidak mengalami masalah multikolinieritas. Dimana nilai korelasi antara LQ dengan LED adalah -0,673352, dan nilai korelasi antara LQ dengan LAC adalah -0,827859.

Maka dari itu, dalam model kedua ini dapat disimpulkan terdapat masalah multikolinieritas. Yang berarti terdapat hubungan linier yang signifikan antar variabel independen dalam suatu sistem persamaan.

Penulis memutuskan untuk mengatasi permasalahan ini dengan cara meregresi setiap variabel secara terpisah. Hal ini dilakukan karena penting sekali untuk melihat hubungan sebenarnya dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Sedangkan dengan adanya permasalahan multikolinieritas menyebabkan hubungan antar variabel bebas dengan terikat pada hasil regresi adalah bias.

Maka model tersebut diubah menjadi 3 persamaan terpisah ,menjadi :

$$\text{Log}(\text{prof}) = \alpha + \text{Log}(Q)$$

$$\text{Prof} = \alpha + \text{ED}$$

$$\text{Log}(\text{prof}) = \alpha + \text{Log}(\text{AC})$$

Maka, setelah itu dilakukan dua uji pelanggaran OLS berikutnya :

2. Uji Autokorelasi

Dari regresi ketiga persamaan tersebut maka dihasilkan nilai uji yang dirangkum dalam tabel berikut :

Tabel 4-16

Uji Autokorelasi

Variabel	Probabilita Obs*R-squared
Log(Q)	0.620819
ED	0.349613
Log(AC)	0.633943

Dari hasil uji autokorelasi ternyata semua nilai *obs*R-squared* pada setiap persamaan melebihi nilai α sebesar 0,1. maka, hasil hipotesa menerima H_0 yang berarti tidak terjadi korelasi serial pada error.

3. Uji Heteroskedastis

Dari regresi persamaan tersebut maka dihasilkan nilai uji yang dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 4-17

Uji Heteroskedastis 1

Variabel	probabilita Obs*R-squared
Log(Q)	0.646134
ED	0.799647
Log(AC)	0.000036

Dari hasil uji heteroskedastisitas tersebut dapat dilihat bahwa *obs*R-squared* pada variabel independent log(Q) bernilai 0.646134 (lebih besar daripada nilai α), ED bernilai 0.799647 (lebih besar daripada nilai α), sedangkan pada variabel Log (AC) bernilai dibawah nilai α (0.000036). Nilai probabilita pada persamaan variabel Log(Q) dan ED yang bernilai lebih besar dari nilai α menunjukkan bahwa tidak terjadi permasalahan heteroskedastisitas. Sedangkan pada variabel Log(AC) yang mempunyai nilai probabilita lebih kecil dari nilai α . Menunjukkan bahwa terjadi permasalahan heteroskedastisitas.

IV.2.2 Pembahasan Model 3

Dari hasil uji diatas, maka diketahui bahwa terdapat permasalahan heteroskedastisitas pada persamaan Log(LAC). untuk mengatasi permasalahan ini, penulis menggunakan pilihan *weighted* ketika mengestimasi kembali model dengan tujuan untuk menghilangkan permasalahan heteroskedastis setelah regresi tersebut dilakukan, maka kembali dilakukan pengujian heteroskedastis pada dua persamaan tersebut yang menghasilkan nilai sebagai berikut :

Tabel 4-18

Uji Heteroskedastis 2

Variabel	Probabilita Obs*R-squared
Log(AC)	0.36308

Dari hasil uji tersebut maka dapat dilihat bahwa persamaan tersebut sudah tidak lagi mengalami permasalahan heteroskedastis. Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas R*Squared yang melebihi nilai α .

Tabel 4-19

Signifikansi Variabel Independen terhadap PROF

Variabel	Coefficient	t-stat	p-value	Signifikansi
Log(Q)	0.392466	1.783293	0.0798	Signifikan
ED	-82673445	-5.007532	0.0000	Signifikan
Log(AC)	-0.597603	-5.99578	0.0000	Signifikan

$\alpha = 0,1$ dan variable independen Q

Dari tabel signifikansi dapat dilihat bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel PROF dengan tingkat keyakinan sebesar 10 persen (0,1). Variabel Q berpengaruh secara positif terhadap variabel prof yang berarti apabila kuantitas pemotongan meningkat maka profit juga meningkat. Lalu variabel ED (elastisitas demand) mempunyai korelasi yang negative yang berarti bertambah besarnya elastisitas permintaan (semakin elastis), maka semakin menurun profit (keuntungan yang didapat). Pada tabel dapat dilihat bahwa kenaikan elastisitas satu satuan menyebabkan penurunan profit sebesar 82673445, hal ini menunjukkan bahwa tingkat elastisitas mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap

tingkat profitabilitas, sehingga apabila elastisitas mengarah pada elastis, perusahaan akan mengalami penurunan *profit*.

Variabel terakhir adalah variabel AC dimana variabel ini berpengaruh secara negatif terhadap profit (keuntungan). Dari tabel signifikansi dapat dilihat bahwa kenaikan 1 persen pada AC akan mengakibatkan penurunan profit sebesar 0.59 persen, atau dapat juga dikatakan penurunan biaya sebesar 1 % hanya dapat menambah profit sebesar 0,59%. Dapat kita ketahui juga dari perbandingan koefisien variabel Q dan AC dalam mempengaruhi variabel Prof, bahwa perubahan satu persen pada variabel AC menyebabkan perubahan yang lebih besar pada variabel Prof dibandingkan perubahan yang diakibatkan oleh adanya satu persen perubahan di variabel Q. Kenaikan satu persen pada AC mengakibatkan penurunan profit sebesar 0,59 persen. Sedangkan perubahan satu persen pada variabel Q hanya menyebabkan kenaikan prof (pendapatan) sebesar 0,39 persen. Bisa dilihat disini bahwa kerugian yang disebabkan oleh kenaikan satu persen biaya lebih besar jika dibandingkan dengan keuntungan yang didapat akibat adanya satu persen kenaikan kuantitas. Hal ini mencerminkan bahwa biaya dari perusahaan masih terbilang tinggi dan menandakan perusahaan bekerja dalam keadaan yang kurang efisien.