

# The Measurement of Marginal Propensity to Consume (MPC) Based on Indonesian's Consumption Pattern for the Period 2000-2006

SOEMARTINI

Universitas Padjadjaran Bandung

## ABSTRACT

Consumption expenditure is the biggest component of Gross Domestic Product, which indicate a country welfare. The objective of this paper is to estimate the Indonesian's marginal propensity to consume and its rate of change for the period of 2000-2006. The empirical models used in this paper were based on the one developed by Dumairy (1995) on the correlation between consumption and permanent income, inflation, Wilcox (1989) on the correlation between consumption change and interest rate and employment, and Faini (1991) on the correlation between consumption change and saving, money supply, interest rate, real exchange and inflation. The models were estimated after OLS assumptions. In the of period 2000-2006, MPC estimated is 0,686. It,s also revealed that real exchange rate and inflation level give a negative impact to the change of consumption, although partially the real exchange rate and inflation level give the significant influence.

*Keywords: Multiple Regression, Multicollinearity, Autocorrelation and Heterodasticity, OLS, GLS, SPSS 13 & EVIEWS 3*

## 1. Pendahuluan

Pembangunan merupakan upaya terbaik yang dapat dilakukan suatu bangsa, dalam upaya meningkatkan taraf hidup maupun kesejahteraan rakyat. Salah satu alat ukur untuk menilai perkembangan tingkat kesejahteraan ekonomi penduduk, pola pengeluaran (konsumsi), dapat digunakan sebagai salah satu indikatornya dengan asumsi penurunan persentase pengeluaran untuk makanan mencerminkan membaiknya kehidupan ekonomi penduduk. Sedangkan pendapatan nasional yang dinyatakan dengan Produk Domestik Bruto (PDB) Per kapita sering digunakan sebagai indikator ekonomi mengenai taraf hidup (levels of living) dan tingkat kemajuan pembangunan suatu Negara (development progress). Alokasi PDB dewasa ini semakin besar tergunakan untuk keperluan pembentukan modal (investasi) serta ekspor dan impor. Sedangkan persentase alokasi penggunaan PDB untuk konsumsi pada tahun 1999-2003 berkisar pada 52% - 62.5 %.

Salah satu peralatan penting dalam teori Keynes (Gordon, 1993) ialah kecenderungan mengkonsumsi menyoroti hubungan antara konsumsi dan pendapatan. Bila pendapatan meningkat, konsumsi juga meningkat, tetapi kenaikan ini tidak sebanyak kenaikan pada pendapatan tersebut.

Menurut teori daur hidup (Cyle life), konsumsi tidak akan naik terlalu banyak apabila pendapatan meningkat, selama kenaikan itu diperkirakan sebelumnya. Pada kenyataannya, karena adanya kendala likuiditas, konsumsi akan melonjak banyak apabila pendapatan naik.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Pendekatan Masalah Penelitian

Pengeluaran konsumsi masyarakat merupakan salah satu variabel makroekonomi, yang juga merupakan komponen tunggal terbesar dari GNP, yang mempunyai hubungan sangat erat dengan pendapatan dan tabungan. J.M. Keynes seorang ahli ekonomi Inggris, telah menjadikan konsumsi sebagai elemen primer dalam pemikiran ekonominya, yang cenderung memperlakukan konsumsi sebagai hal yang ekuivalen dengan permintaan. Yang sesuai dengan pernyataannya (Winardi, 1989, 58) "Konsumsi menimbulkan permintaan dan permintaan menimbulkan baik produksi maupun modal, dimana modal merupakan suatu factor produksi.

Bersama-sama dengan investasi, konsumsi merupakan dasar permintaan efektif (effective demand)\*.

Salah satu peralatan yang penting juga dalam teori ekonomi Keynes ialah kecenderungan konsumsi yang menyoroti hubungan antara konsumsi dan pendapatan. Bila pendapatan meningkat konsumsi juga meningkat, tetapi kenaikan ini tidak sebanyak kenaikan pada pendapatan tersebut. tingkah laku konsumsi ini selanjutnya menjelaskan mengapa ketika pendapatan naik, tabungan juga naik. Di Negara berkembang hubungan pendapatan, konsumsi dan tabungan ini tidak ada. Rakyat sangat miskin dan jika pendapatan mereka meningkat, mereka menggunakannya untuk lebih banyak pada barang konsumsi karena mereka cenderung ingin memenuhi keinginan mereka yang tak terpenuhi. Kecenderungan marginak mengkonsumsi umumnya sangat tinggi, sedangkan kecenderungan menabung sangat rendah. Ekonomi Keynes menunjukkan kepada kita bahwa bilamana kecenderungan marginal mengkonsumsi tinggi, maka permintaan konsumsi, output dan pekerjaan meningkat dengan laju yang lebih cepat daripada kenaikan pendapatan.

## 2.2. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, ada delapan variabel sebagai objek penelitian, yaitu konsumsi, pendapatan domestic bruto (PDB), pendapatan Permanen, tabungan, tingkat bunga, perubahan tingkat harga (yang diproksi melalui inflasi), jumlah uang beredar ( $M_1$ ), dan nilai tukar riil (real exchange rate).

## 2.3. Data dan Tehnik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini, merupakan data sekunder yang merupakan data triwulanan dari 2000–2006. Data tersebut dikumpulkan dari beberapa sumber, antara lain BPS dan BI. Data yang dikumpulkan tersebut (Lampiran 1), kemudian diolah kembali, sehingga sesuai dengan kebutuhan penelitian ini. Alur proses penyusunan, pengidentifikasian, analisis model dan pengambil kesimpulan dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram di bawah ini 2.3.

## 3. Model-model pengukuran Marginal Propensity of Consume (MPC)

Model-model pengukuran MPC yang digunakan dalam kajian ini adalah:

### Model Friedman

Yakni model konsumsi dan pendapatan permanen

$$C = f(Y_p)$$

Yang akan ditransformasikan ke dalam model regresi, sehingga menjadi

$$C = cY_p + \mu \quad (1)$$

dengan  $0 < MPC (c) < 1$

### Model Dumairy

Model konsumsi, pendapatan permanent dan inflasi

$$C = f(Y_p, P)$$

Yang akan ditransformasikan ke dalam model regresi, sehingga menjadi:

$$\ln C = c_0 + c_1 \ln Y_p + c_2 P + \mu \quad (2)$$

Dimana  $C$  : pengeluaran konsumsi  
 $Y_p$  : pendapatan permanen  
 $\mu$  : kekeliruan  
 $P$  : tingkat inflasi

Dengan

$$Y_p = Y_{t-1} + \theta (Y_t + Y_{t-1}); 0 < \theta < 1 \quad (3)$$

### Model Riccardo Faini

Model perubahan konsumsi yang berkaitan dengan tabungan, tingkat bunga riil dan nilai tukar rupiah yang diformulasikan sebagai:

$$\Delta \ln C = \beta_0 + \beta_1 (\ln Y_t^p - \ln C_{t-1}) + \beta_2 r + \beta_3 \ln \lambda + \mu \quad (4)$$

Dimana :  $r$  adalah tingkat bunga dan  $\lambda$  adalah nilai tukar rupiah

Model perubahan konsumsi yang melibatkan harta lancar (deposit bank dan peredaran uang). Dalam model ini juga memberlakukan pengaruh inflasi dengan dasar bahwa tingkat inflasi yang tinggi akan mengakibatkan penurunan modal pada harta lancar, disamping defisit pemerintah akan memberikan dampak negative terhadap konsumsi, seperti tampak pada model yang lebih lengkap seperti di bawah ini.

The Measurement of Marginal Propensity to Consume (MPC) 49  
Based on Indonesian's Consumption Pattern for the Period 2000-2006

$$\Delta \ln C = \beta_0 + \beta_1(\ln Y_{t-1} - C_{t-1}) + \beta_2(\ln M_t - \ln C_{t-1}) + \beta_3 \ln \lambda + \beta_4 P_t + \mu \quad (5)$$

Dimana  $M_t$  adalah jumlah uang beredar pada tahun  $t$

**Konsumsi**

- \* Mengalami penurunan secara persentase untuk makanan
- \* Ditinjau dari pendapatan permanen, konsumsi ditentukan oleh kekayaan rumah tangga dan ekspektasi pendapatan dalam waktu yang panjang.
- \* Perilaku rumah tangga cenderung stabil / pemulusan (smoothing) dalam pola konsumsinya

Variabel yang dikupas dalam pemulusan :

- Konsumsi
- Simpanan
- Pendapatan, konsepnya pendapatan permanen yang merupakan perkiraan pendapatan seumur hidup yang dikonversikan menjadi satu angka.

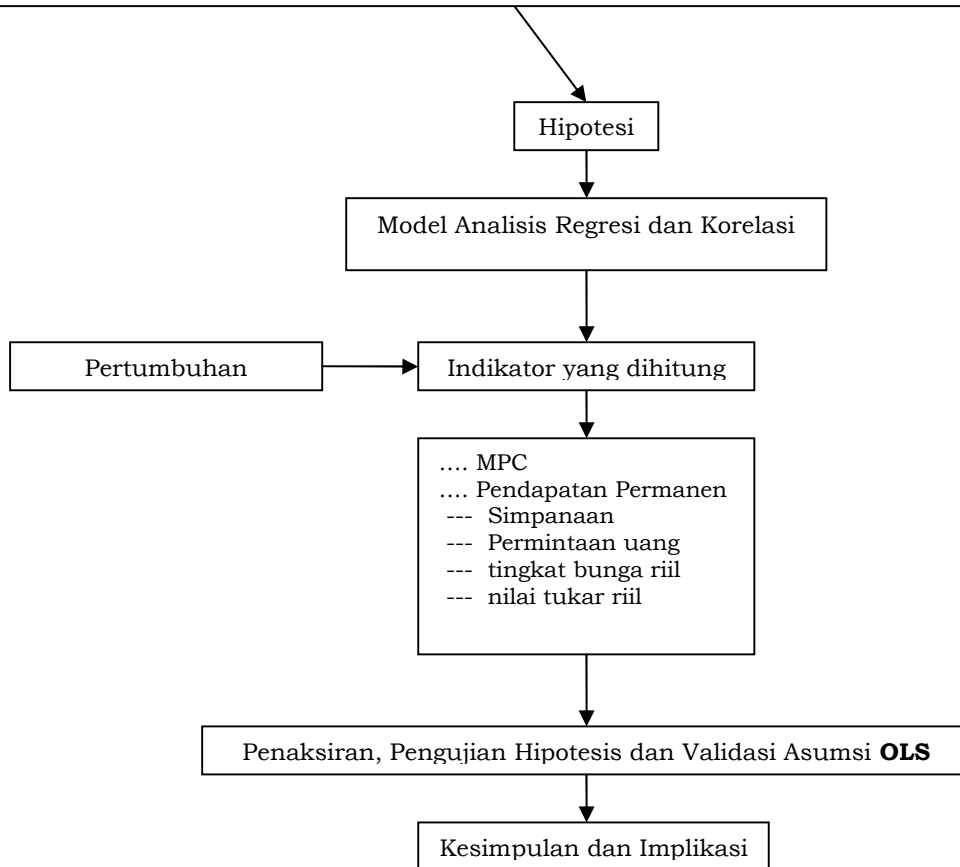
Konsumsi dan pendapatan merupakan data yang tak terukur/teramati

$$C_{pt} = k Y_{pt}$$

$$k = f(s, r, \lambda)$$

Efek Fisher :  $\uparrow r \rightarrow p \uparrow \rightarrow \lambda \uparrow$

Kurs terbentuk oleh suku bunga  
Maxwell J .Fry : tingginya tingkat bunga dapat meningkatkan tabungan domestik  
Keynes : Permintaan uang untuk spekulasi ditentukan oleh tingkat bunga. Makin tinggi tingkat bunga makin rendah keinginan masyarakat akan uang kas untuk tujuan spekulasi.



Gambar 2.3. Skema Desain Penelitian

## 4. Hasil Perhitungan Dan Pembahasan

### 4.1. Pengolahan Data

#### 4.1.1. Pembahasan Hasil Pengujian

Data yang diperoleh selanjutnya diregres berdasarkan model ekonometrika pada persamaan 3.1 – 3.5, dengan pemeriksaan asumsi regresi linier klasik, digunakan metode OLS (Ordinary Least Square). Selanjutnya untuk menguji hipotesis maupun menguji ketepatan suatu model dilakukan beberapa pengujian statistik. Untuk menguji besaran MPC, digunakan uji Chow, sedangkan untuk pengujian model dilakukan melalui uji F (untuk melihat pengaruh seluruh variabel bebas pada model secara bersamaan), sedangkan uji t untuk melihat pengaruh seluruh variabel secara parsial dan  $R^2$ . Sedangkan untuk memperkuat hasil penaksiran, maka dilakukan juga pengujian keabsahan asumsi pokok OLS, yakni multikolinier dengan menggunakan Uji melalui Eigen value dan indeks kondisi, heteroskedastisitas dengan menggunakan Uji korelasi rank Spearman, sedangkan untuk otokorelasi digunakan uji Durbin h. Dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh bahwa data tidak mengandung unsur multikolinieritas, heteroskedastisitas dan otokorelasi.

### 4.2. Perhitungan Pendugaan Model Konsumsi Dan Perubahan Konsumsi

#### 4.2.2. Hasil Perhitungan

Sebagaimana yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dalam penelitian ini digunakan beberapa model. Untuk memperoleh pers (1), dimana data bersifat tumbuh, maka digunakan rumus pertumbuhan, yakni

$$P_t = P_0 \left(1 + \frac{X}{100}\right)^t \quad (6)$$

$$\text{dengan } \frac{x}{100} = \theta \quad (7)$$

Langkah-langkah yang harus dilakukan, yakni menghitung:

$$1. x_i = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \quad (8)$$

$$x = \sqrt{x_1 x_2 \dots x_t} \quad (9)$$

Melalui persamaan (7) dan (8) yang disubstitusikan pada persamaan (6) akan diperoleh nilai  $\theta$  sebesar 0.038.

2. Memasukkan nilai  $\theta$  pada pers (3) sehingga diperoleh pendapatan Permanen.

3. Nilai tersebut kemudian dimasukkan pada pers (1),

Model Konsumsi dengan Pendapatan Permanen

$$C = 0.686 Y_p$$

$$r = 0,998 ; t = 32,842 ; se = 0,021 ; F = 1078,615$$

Berdasarkan pers di atas, maka nilai Marginal propensity of Consume (MPC) sebesar 0,686

Dengan peolahan nilai  $\theta$ , selanjutnya kita dapat menentukan persamaan (2) yakni Model Konsumsi dengan Pendapatan Permanen dan Inflasi

$$\ln C = 11,757 + 0.06 \ln Y_p - 0,01 P$$

t	34,453	-0,369	2,322
se	0,341	0,004	0,026
r	= 0,450		

Model Konsumsi dengan Tabungan, Tingkat Bunga dan Nilai Tukar Rupiah

$$\Delta \ln C = 0,040 + 1,366 (\ln Y_t^p - \ln C_{t-1}) + 0,02 r - 0,063 \ln \lambda$$

t	0,290	567,205	1,496	-1,969
se	0,290	0,002	0,001	-0,004

$$r = 1,00$$

$$F = 13701,1$$

The Measurement of Marginal Propensity to Consume (MPC) 51  
Based on Indonesian's Consumption Pattern for the Period 2000-2006

Model Konsumsi dengan Tabungan, Jumlah Uang beredar, Nilai Tukar Rupiah dan Inflasi (OLS)

$$\Delta \ln C = -0,278 + 1,441 (\ln Y_t^P - \ln C_{t-1}) - 0,05 (\ln M_t - \ln C_{t-1}) - 0,03 \ln \lambda - 0,001 P$$

t	- 1,113	56,718	-2,920	-1,43	-1,614
se	0,250	0,025	0,019	0,021	0,001

r = 1,00

F = 129709,9

Model Konsumsi dengan Tabungan, Jumlah Uang beredar, Nilai Tukar Rupiah dan Inflasi (GLS)

$$\Delta \ln C = -0,2699 + 1,4411(\ln Y_t^P - \ln C_{t-1}) - 0,0553 (\ln M_t - \ln C_{t-1}) - 0,0306 \ln \lambda - 0,0013 P$$

Dependent Variable: DEL\_LNC?

Method: GLS (Cross Section Weights)

Date: 07/16/07 Time: 12:05

Sample: 1 28

Included observations: 28

Total panel observations 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.269924	0.250946	-1.075629	0.2932
LNY_CTMIN1?	1.441086	0.025385	56.76824	0.0000
LNMT_LNCT1?	-0.055293	0.018934	-2.920371	0.0077
LN_NTR?	-0.030553	0.027368	-1.116370	0.2758
P?	-0.001318	0.000823	-1.601064	0.1230

Weighted Statistics

R-squared	0.999956	Mean dependent var	0.452881
Adjusted R-squared	0.999948	S.D. dependent var	2.332729
S.E. of regression	0.016808	Sum squared resid	0.006498
Log likelihood	91.42812	F-statistic	130004.3
Durbin-Watson stat	1.634516	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics

R-squared	0.999956	Mean dependent var	0.452881
Adjusted R-squared	0.999948	S.D. dependent var	2.332729
S.E. of regression	0.016808	Sum squared resid	0.006498
Durbin-Watson stat	1.634516		

Dependent Variable: DEL\_LNC?  
 Method: Pooled Least Squares  
 Date: 07/16/07 Time: 12:09  
 Sample: 1 28  
 Included observations: 28  
 Total panel observations 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN <sub>Y</sub> _CTMIN1?	1.435987	0.025020	57.39281	0.0000
LN <sub>MT</sub> _LNCT1?	-0.052272	0.018785	-2.782593	0.0103
LN <sub>NTR</sub> ?	-0.059931	0.001760	-34.04228	0.0000
P?	-0.001128	0.000807	-1.398075	0.1749
R-squared	0.999954	Mean dependent var	0.452881	
Adjusted R-squared	0.999948	S.D. dependent var	2.332729	
S.E. of regression	0.016863	Sum squared resid	0.006825	
Log likelihood	90.74101	F-statistic	172212.2	
Durbin-Watson stat	1.597632	Prob(F-statistic)	0.000000	

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan fenomena perubahan konsumsi baik melalui model Friedman, model Dumairy dan model Riccardo Faini, memberikan beberapa kesimpulan:

1. Nilai MPC untuk masyarakat Indonesia pada periode 2000-2006 yakni sebesar 0,686 mengalami peningkatan dibandingkan pada periode 1983.1-1996.1 sebesar 0,618 (Soemartini,1999), ini menunjukkan bahwa daya beli masyarakat Indonesia mengalami penurunan dibandingkan periode sebelumnya.
2. Tabungan Nasional Bruto yang merupakan selisih PDB dikurangi Konsumsi, berdasarkan persamaan memberikan pengaruh yang nyata terhadap perubahan konsumsi.
3. Jumlah uang yang beredar yang diukur melalui jumlah uang kartal dan ditambah dengan rekening Koran (currency + demand deposit) atau M1. Dalam hubungannya dengan perubahan konsumsi, secara empiris menunjukkan meningkatnya permintaan uang akan menurunkan kecenderungan masyarakat untuk berkonsumsi, dan secara parsial memberikan pengaruh yang signifikan.
4. Tingkat bunga memberikan pengaruh yang positif terhadap perubahan pertumbuhan konsumsi meskipun sangat kecil sekali, meskipun secara parsial tidak memberikan pengaruh yang signifikan.
5. Secara umum kondisi perkembangan nilai tukar riil terhadap mata uang asing (US\$) mengalami trend yang meningkat, dan ini menyebabkan harga-harga barang import menjadi lebih mahal dan akibatnya akan menurunkan kemampuan masyarakat untuk mengkonsumsinya. Secara parsial, nilai tukar riil memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan konsumsi.
6. Inflasi sebagai salah satu variabel bebas yang mempengaruhi perubahan konsumsi. Pada dasarnya setiap individu ingin mempertahankan pola konsumsi yang stabil atau yang sudah dicapai sehingga sekalipun ada kenaikan tingkat harga, mereka akan berusaha mendapatkannya, yakni dengan cara menggunakan asset yang dimilikinya yang berupa harta kekayaannya atau simpanannya dan secara parsial inflasi memberikan pengaruh yang signifikan.

## Daftar Pustaka

- Arief Sritua, 1996, Teori Ekonomi Mikro dan Makro Lanjutan Edisi I, Fajar Pratama, Jakarta.  
 Carol, D. Christopher, 1994, How Does Future Income Affect Current Consumption, The Quartely Journal of Economics, February 1994.

## The Measurement of Marginal Propensity to Consume (MPC) 53 Based on Indonesian's Consumption Pattern for the Period 2000-2006

- Dumairy, 1997, *Perekonomian Indonesia*, Cetakan pertama, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Faini Riccardo, 1991, *The Macroeconomics of The Public Sector Deficit The Case Of Marocco*, Working Paper, country Economics Department, The World Bank, March 1991, WPS 631.
- Farie Wijaya, 1992, *Seri Pengantar Ekonomika, Ekonomi Makro*, Edisis ketiga, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Flavin, Marjorie, 1985, *Excess Sensitivity of Consumption to Current Income Liquidity Constrains or Myopia*, *Canadian Journal of Economics*, Vol XVIII, No 1, Februari 1985.
- Gordon, J. Robert, 1993, *Macroeconomics*, Sixth Edition, Harpers Collin College Publisher, New York.
- Gujarati, Damodar N., 2003, *Basic Econometrics*, Fourth Edition, Mc Graw-Hill, Inc, New York.
- Insukindro, 1995, *Ekonomi Uang dan Bank : teori dan Pengalaman di Indonesia*, Edisi Pertama, PBPFE, Yogyakarta.
- Rudiger Dornbusch, 1994, *Macroeconomics*, Sixth Edition, Mc Graw-Hill, Inc, New York.
- Soemartini, 1999, *Thesis, Pengukuran Propensity to Consume berdasarkan Perubahan pola Konsumsi Masyarakat Indonesia Periode 1983.1 - 1996.1*. Program PascaSarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Winardi, 1989, *Pengantar Ekonomi Makro*, Tarsito Bandung.

## Lampiran 1:

Tabel 2.1  
DATA KUARTALAN JUMLAH UANG BEREDAR, INFLASI, SUKU BUNGA, NILAI TUKAR RUPIAH,  
KONSUMSI DAN PDB PERIODE 2000 -2006

Tahun	Triwulan	M1 (Milyar)	Inflasi P (%)	Suku Bunga r (%)	Nilai Tukar Rupiah λ (rp)	Konsumsi C (Milyar)	PDB Y (Milyar)
2000	1	123080	15,32	13,01	7044,81	232130,3	341642,9
2000	2	130474,7	15,03	13,03	7901,17	237075,9	339447,4
2000	3	135899,6	14,97	13,22	8147,17	235677,7	354906,7
2000	4	147425,3	14,78	13,9	8921,93	242694,1	353773,2
2001	1	147866,3	14,54	14,86	11130,74	240470,8	356637,5
2001	2	156743,3	12,57	15,96	12827,04	243873,6	360198,7
2001	3	164414	10,38	17,18	10524,3	246449,6	368688,3
2001	4	173025,7	10,28	17,62	11741,19	253588	357460,1
2002	1	167195	7,73	17,11	10349,38	251106,4	366442,5
2002	2	170425,3	7,02	16,07	9205,49	255350,1	374606,3
2002	3	177093,7	6,12	14,68	9266,56	258872,4	388429,2
2002	4	190047,7	5,54	13,12	9320,89	265702,7	374902,6
2003	1	180960,3	7,82	12,52	8479,92	260117,7	387962,1
2003	2	189849,3	7,25	10,78	8015,42	265903,9	394244,8
2003	3	202011,7	6,37	8,99	8079,19	270625,6	404710,6
2003	4	220243,7	5,72	8,38	8100,92	281350,3	392641,5
2004	1	218154	4,84	7,72	8458,22	276657,9	402591,2
2004	2	224287,7	6,41	7,25	9048,57	280401,7	411814,9
2004	3	239309,7	6,71	7,3	9185,61	282324,6	424393,3
2004	4	250547,3	6,27	7,3	9095,65	290973,4	418026,3
2005	1	249700	7,76	7,29	10101,05	282266,4	427003
2005	2	255477	7,65	7,79	10418,24	287766,8	436110
2005	3	271888,3	8,41	8,75	10989,87	297900,2	448492,5
2005	4	281783	17,79	12,54	10843,58	310497,3	439050,6
2006	1	278656,7	16,9	12,85	9474,21	292863,2	448276,8
2006	2	300072	15,51	12,4	9331,44	303795,5	457724,7
2006	3	325033	14,87	11,36	9374,62	306359,8	474797,5
2006	4	350044	6,05	9,5	9337,45	321473,3	465855,9

Sumber : [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) Juni 2007 dan BPS 2006



The Measurement of Marginal Propensity to Consume (MPC) 55  
 Based on Indonesian's Consumption Pattern for the Period 2000-2006

**Lampiran 2:**

Tahun	Triwulan	Ln M1	Ln NTR
2000	1	8,86	12,36
2000	2	8,97	12,38
2000	3	9,01	12,37
2000	4	9,1	12,4
2001	1	9,32	12,39
2001	2	9,46	12,4
2001	3	9,26	12,41
2001	4	9,37	12,44
2002	1	9,24	12,43
2002	2	9,13	12,45
2002	3	9,13	12,46
2002	4	9,14	12,49
2003	1	9,05	12,47
2003	2	8,99	12,49
2003	3	9	12,51
2003	4	9	12,55
2004	1	9,04	12,53
2004	2	9,11	12,54
2004	3	9,13	12,55
2004	4	9,12	12,58
2005	1	9,22	12,55
2005	2	9,25	12,57
2005	3	9,3	12,6
2005	4	9,29	12,65
2006	1	9,16	12,59
2006	2	9,14	12,62
2006	3	9,15	12,63
2006	4	9,14	12,68