

**ANALISIS INVESTASI SUMATERA BARAT
(PENDEKATAN ERROR CORRECTION MODELS)**

Oleh : Melty Roza Adry*

ABSTRACT

The purpose of this research are to analysis effect economic growth and interest rate to investment in West Sumatera in the long and short term. The data used time series data quarterly of the year 2000:1 until 2010:4. The variable used in this research are investment, economic growth, and interest rate. This research use Error Correction Model (ECM). The result of this research in long term and short term economic growth have positive influence and significant effect to investment in West Sumatera. But interest rate have negative influence and not significant effect to investment in West Sumatera

Keyword: Investment, Economic Growth, Interest Rate, Error Corection Model

A. Pendahuluan

Investasi merupakan hal penting untuk menaikkan perekonomian suatu daerah. Besar kecilnya jumlah investasi akan sangat menentukan kesejahteraan suatu daerah yang terlihat dari besaran pendapatan perkapita.

Tabel 1 memperlihatkan data tentang investasi Sumatera Barat. Data investasi setiap tahunnya mengalami peningkatan secara nominal namun tingkat perkembangannya mengalami penurunan pada tahun 2006, 2007 dan 2009. Perkembangan investasi tertinggi yaitu tahun 2010 sebesar 21,72 persen dan terendah tahun 2007 sebesar 11,11 persen. Kondisi ini disebabkan pengaruh perekonomian dan tingkat suku bunga. Proyek rehabilitasi dan rekonstruksi mendorong tingginya investasi pada tahun 2010 dengan perkembangan sebesar 21,72 persen. Kenaikan investasi ini searah dengan pertumbuhan sektor konstruksi. Beberapa indikator mengkonfirmasi tingginya investasi seperti meningkatnya konsumsi semen, tumbuhnya kredit investasi, peningkatan penjualan kendaraan bermotor untuk kegiatan usaha, serta kenaikan daya listrik.

Tabel 1. Investasi, Perekonomian dan Suku Bunga Sumatera Barat

* Melty Roza Adry, SE, ME, adalah Dosen Fakultas Ekonomi UNP

Tahun	Investasi		Perekonomian		Suku Bunga
	Jutaan	(%)	Jutaan	%	(%)
2004	6.752.576,00	-	37.358.645,92	-	7.84
2005	8.053.485,09	19,27	44.674.569,24	19,58	7.58
2006	9.408.084,08	16,82	53.029.588,10	18,70	9.61
2007	10.453.661,43	11,11	59.799.045,30	12,77	9.10
2008	12.514.398,08	19,71	71.219.103,56	19,10	8.67
2009	13.993.758,77	11,82	76.295.430,26	7,13	8.07
2010	17.033.874,25	21,72	87.221.254,05	14,32	8.04

Sumber: Bank Indonesia dan BPS 2012

Peningkatan jumlah investasi diiringi dengan perkembangan perekonomian Sumatera Barat setiap tahunnya. Selain itu, jumlah investasi juga dipengaruhi oleh tingkat suku bunga. Jika tingkat suku bunga mengalami penurunan maka masyarakat akan cenderung untuk berinvestasi. Data tahun 2004 – 2010 memperlihatkan tingkat suku bunga berfluktuasi tapi investasi terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Tahun 2005, 2006 dan 2009 tingkat suku bunga mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, namun kenaikan tingkat suku bunga ini tidak menyebabkan penurunan jumlah investasi di Sumatera Barat.

Semakin meningkat perekonomian berarti akan mencerminkan semakin membaiknya perekonomian Sumatera Barat. Namun jika dilihat dari fluktuasi tingkat suku bunga kredit investasi periode 2004-2010. Semakin tinggi tingkat suku bunga kredit investasi akan mengurangi minat investor untuk berinvestasi dan mereka lebih cenderung untuk mendepositokan uangnya karena tingkat pengembalian (*rate of return*) yang diterima dari deposito lebih besar dari pada berinvestasi. Disatu sisi, ternyata kenaikan tingkat suku bunga kredit investasi tidak berimbas terhadap penurunan investasi di Sumatera Barat.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh jangka panjang dan jangka pendek pertumbuhan ekonomi dan tingkat suku bunga terhadap investasi di Sumatera Barat.

Menurut Mankiw (2003:453), investasi merupakan unsur GDP yang paling sering berubah. Ketika pengeluaran atas barang dan jasa turun selama resesi, sebagian besar dari penurunan itu berkaitan dengan anjloknya pengeluaran investasi. Menurut Keynes dalam Mankiw (2003:453), investasi merupakan fungsi dari tingkat suku bunga $I = f(r)$. Fungsi itu menyatakan bahwa kenaikan tingkat bunga menurunkan investasi.

Dornbusch dan Fischer (2008) menyatakan bahwa analisis tentang investasi terdiri dari dua tahap, yaitu berapa banyak modal yang akan digunakan oleh perusahaan, dengan biaya dan hasil tertentu dari penggunaan modal dan tingkat output yang ingin dihasilkan oleh perusahaan. Kedua pada tingkat berapa perusahaan melakukan penyesuaian stok modal yang telah ada terhadap tingkat yang diinginkan antar waktu.

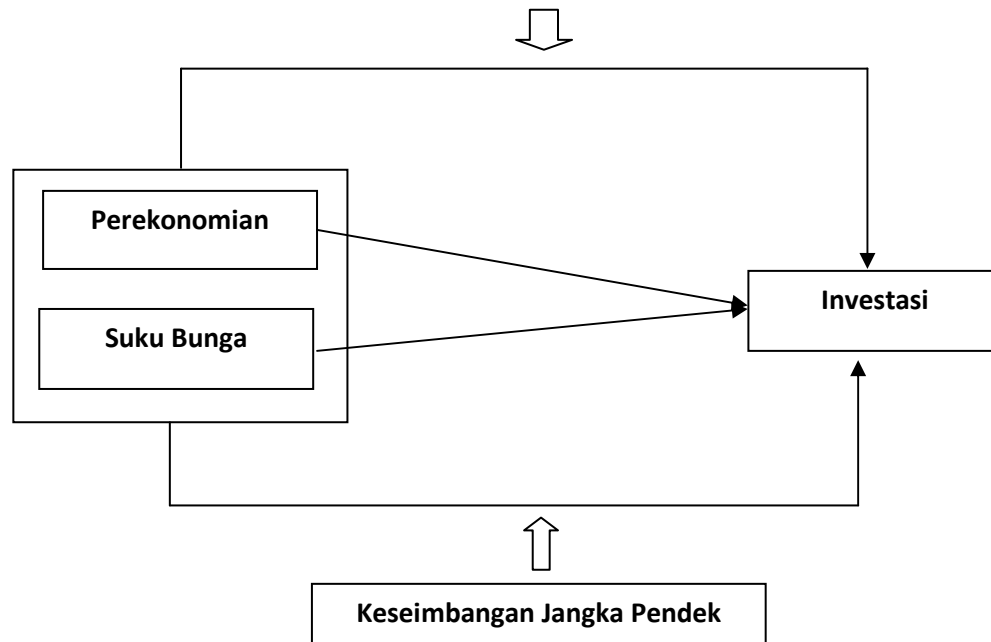
Selanjutnya Mankiw (2003:461) menyatakan bahwa fungsi investasi memberikan gambaran tentang sifat hubungan diantara tingkat investasi dengan tingkat pendapatan nasional. Hubungan investasi dan tingkat suku bunga adalah bersifat berbalikan, yaitu apabila suku bunga tinggi maka gairah perusahaan untuk melakukan investasi merosot dan sebaliknya apabila tingkat suku bunga rendah maka gairah untuk melakukan investasi meningkat. Hubungan diantara investasi dan tingkat suku bunga bersifat demikian karena alasan penting dari perusahaan-perusahaan untuk melakukan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan. Tingkat bunga yang tinggi akan mengurangi keuntungan yang akan diperoleh dan mengurangi gairah para pengusaha untuk melakukan penanaman modal. Semakin rendah suku bunga, semakin tinggi prospek untuk mendapatkan keuntungan dan ini akan meningkatkan gairah para pengusaha untuk melakukan investasi.

Berdasarkan pendapat di atas disimpulkan bahwa tingkat investasi ditentukan oleh tingkat suku bunga dan pendapatan. Ketika tingkat suku bunga tinggi, tingkat investasi adalah rendah. Sebaliknya pengurangan suku bunga akan meningkatkan investasi. Perubahan dalam investasi akan menimbulkan perubahan dalam pembelanjaan agregat dan keseimbangan pendapatan nasional.

Kerangka Konseptual

Investasi merupakan variabel yang memberikan kontribusi terhadap perekonomian. Besar kecilnya jumlah investasi tergantung kepada investasi periode sebelumnya, perekonomian dan tingkat suku bunga periode tertentu dan periode sebelumnya. Tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap tingkat investasi karena semakin tinggi tingkat suku bunga maka *rate of return* (tingkat pengembalian) dari investasi akan semakin kecil. Sedangkan perekonomian berpengaruh positif terhadap investasi. Semakin membaik kondisi perekonomian akan semakin menggairahkan iklim investasi.

(Keseimbangan Jangka Panjang)



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual di atas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Dalam jangka panjang, terdapat pengaruh yang signifikan pertumbuhan ekonomi dan tingkat suku bunga terhadap investasi di Sumatera Barat.
2. Dalam jangka panjang, terdapat pengaruh yang signifikan pertumbuhan ekonomi dan tingkat suku bunga terhadap investasi di Sumatera Barat.

B. Metode Penelitian

1. Uji Stationeritas

Untuk menguji kelayakan model yang akan diuji, dalam analisis data runtun waktu dilakukan pengujian terhadap stasioneritas data untuk menghindari masalah regresi lancung (*spurious/nonsense regression*). Untuk itu dilakukan analisis apakah data *time series* yang digunakan dalam analisis ini sudah terintegrasi. Pengujian ini dilakukan

dengan menggunakan Uji akar unit (*unit root test*). (Gujarati,2006:823). Cara untuk menguji stationeritas sering disebut uji unit root. Ada beberapa uji diantaranya Dickey Fuller (DF) test dan Phillip Peron (PP) test. Prosedur pengujian unit root dengan DF test sebagai berikut:

$$Y_t - Y_{t-1} = \beta Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = (\beta - 1) Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = Y_{t-1} + u_t$$

Persamaan di atas merupakan dasar dari pengujian unit root dengan Dickey Fuller. Statistik testnya adalah t-statistik pada lag *dependent variable*. Jika $\beta > 1$ maka koefisien pada lag dependen variabel (δ) bernilai positif. Jika $\beta = 1$ maka $\delta = 0$. Hipotesis nol (H_0) pada prosedur pengujian unit root dengan DF test adalah bahwa $\beta = 1$ artinya series mempunyai unit root dan tidak stationer. Hipotesa alternatifnya (H_a) adalah $\beta < 1$ yaitu ($\beta - 1$) bernilai negatif yang menunjukkan Y_t mengikuti proses stationer Null hypothesis

H_0 : series mempunyai unit root dan non stationer

H_a : series stationer

2. Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan uji *Engle-Granger* atau Uji *Augmented Engle-Granger*. Uji ini dilakukan dengan memanfaatkan Uji DF-ADF dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Estimasi model regresi
- b. Hitung residualnya
- c. Apakah residualnya stationer? Jika stationer, berarti regresi tersebut merupakan regresi kointegrasi atau variabel bebas dan terikat yang tidak stationer tersebut terkointegrasi sehingga menghasilkan residual yang stationer.

3. Uji Kausalitas Granger

Model lag terdistribusi dapat digunakan secara khusus untuk menguji arah sebab akibat dari hubungan ekonomi. Untuk melihat ada tidaknya arah sebab akibat digunakan uji Kausalitas Granger (*Granger Causality*). Untuk menguji hubungan sebab akibat itu digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR}/(n-k)} \quad (74)$$

Sarwoko (2005: 190)

m = jumlah lag perlambanan

k = jumlah estimasi parameter pada regresi yang tidak direstriksi

Dengan kriteria, F hitung > F tab dengan $\alpha=0,05$ maka H_0 ditolak

F hitung < F tab dengan $\alpha=0,05$ maka H_0 diterima

4. Error Correction Models

Model regresi yang digunakan untuk menganalisis investasi Sumatera Barat adalah Model Kointegrasi dan Koreksi Kesalahan (*Cointegration and Error Correction Models*). Persamaan kointegrasi yang akan digunakan adalah:

$$\ln I = \beta_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 r + U$$

Persamaan Model Koreksi Kesalahan (ECM) yang digunakan adalah:

$$\Delta \ln I = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Y_t + \beta_2 \Delta r_t + \beta_3 ECT_{t-1}$$

Dimana

$$ECT_{t-1} = \ln I - \beta_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 r$$

C. Hasil dan Pembahasan

1. Uji Kointegrasi Engle-Granger

Hasil uji stationer menunjukkan bahwa data investasi, perekonomian dan suku bunga stasioner pada tingkat level.

Tabel 2. Hasil Uji Akar Unit Augmented Dickey-Fuller

Nama Variabel	Tingkat	Nilai Probabilitas
Investasi	Level	0.0006
Perekonomian	Level	0.0018
Suku Bunga	Level	0.0000

Sumber : Hasil pengolahan data dengan Eviews

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.093378	0.0000

Sumber : Hasil pengolahan data dengan Eviews

Nilai Augmented Dickey-Fuller test statistic -6.093 dengan probabilitas = 0.0000 maka H_0 ditolak. Uji kointegrasi Engle-Granger menyimpulkan bahwa hipotesis nol ditolak, maka variabel residual atau dalam hal ini kombinasi linear antara variabel adalah stationer. Ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang semua variabel penelitian cenderung menuju pada keseimbangan.

Hubungan Jangka Panjang

Uji kointegrasi menunjukkan bahwa terdapat keseimbangan yang tetap dalam jangka panjang antar variabel dalam model.

Tabel 4. Estimasi Hubungan Jangka Panjang Pertumbuhan Ekonomi, Suku Bunga dengan Investasi Sumatera Barat

Dependent Variable: I Method: Least Squares Sample (adjusted): 2000Q1 2010Q1 Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-151090.9	122365.3	-1.234753	0.2245
Y	0.203929	0.004221	48.31411	0.0000
R	-23813.86	7758.634	-3.069337	0.0039
R-squared	0.992326	Mean dependent var		2065067.
Adjusted R-squared	0.991922	S.D. dependent var		1174242.
S.E. of regression	105540.9	Akaike info criterion		26.04194
Sum squared resid	4.23E+11	Schwarz criterion		26.16732
Log likelihood	-530.8598	Hannan-Quinn criter.		26.08760
F-statistic	2456.732	Durbin-Watson stat		0.472779
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Hasil pengolahan dengan menggunakan Eviews

Berdasarkan Tabel 4 maka diperoleh persamaan regresinya yaitu :

$$\hat{I} = -151090.9 + 0.204 Y - 23813.86 r$$

Dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap investasi di Sumatera Barat dengan koefisien regresi sebesar 0,204. Artinya jika pertumbuhan ekonomi ditingkatkan sebesar 1 persen maka akan meningkatkan investasi sebesar 0,204. Hasil penelitian ini dengan jelas menunjukkan pentingnya peran pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan jumlah investasi di Sumatera Barat. Peningkatan pertumbuhan ekonomi mengimplikasikan bahwa semakin membaiknya kondisi perekonomian sehingga kemungkinan ROI akan semakin besar sehingga dapat menguntungkan investor.

Selanjutnya, tingkat suku bunga kredit berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap investasi dengan koefisien regresinya sebesar - 23813.86. Artinya, jika tingkat suku bunga meningkat sebesar 1 persen maka akan menurunkan investasi sebesar 23813.86 dan sebaliknya. Bunga merupakan biaya yang harus dibayar oleh para investor sehingga menyebabkan penurunan dari ROI.

Hubungan Jangka Pendek

Berdasarkan hasil uji Kausalitas Granger menunjukkan bahwa investasi dan pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan kausalitas, $D(Y)$ *does not Granger Cause* $D(\text{LOG}(I))$ dan $D(\text{LOG}(I))$ *does not Granger Cause* $D(Y)$ dengan probabilitas kecil dari $\alpha = 0,10$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara pertumbuhan ekonomi dan investasi di Sumatera Barat.

Tabel 5. Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/25/12 Time: 00:28 Sample: 2000Q1 2010Q4 Lags: 2		
Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
D(Y) does not Granger Cause D(LOG(I))	2.58902	.0890
D(LOG(I)) does not Granger Cause D(Y)	19.6994	2.E-06

Sumber : Pengolahan data dengan Eviews

Hasil empiris untuk hubungan jangka pendek menunjukkan bahwa *error coefficient term* (ECT_{t-1}) adalah negatif dan secara statistik signifikan pada $\alpha = 0,10$. Penelitian menunjukkan bahwa validitas dari hubungan keseimbangan diantara variabel-variabel yang terkointegrasi pada persamaan yang sama adalah valid.

Tabel 6. Estimasi Hubungan Jangka Pendek Pertumbuhan Ekonomi, Suku Bunga dengan Investasi Sumatera Barat

Dependent Variable: D(I)				
Method: Least Squares				
Date: 09/09/12 Time: 23:29				
Sample (adjusted): 2000Q2 2010Q1				
Included observations: 40 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17448.66	14285.85	-1.221394	0.2299
D(Y)	0.252915	0.022239	11.37281	0.0000
D(R)	-13336.54	8108.718	-1.644716	0.1087
U(-1)	-0.205832	0.109088	-1.886848	0.0673
R-squared	0.793527	Mean dependent var		96832.30
Adjusted R-squared	0.776321	S.D. dependent var		138494.0
S.E. of regression	65500.33	Akaike info criterion		25.11214
Sum squared resid	1.54E+11	Schwarz criterion		25.28103
Log likelihood	-498.2427	Hannan-Quinn criter.		25.17320
F-statistic	46.11902	Durbin-Watson stat		1.803443
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Pengolahan data dengan Eviews

Dalam jangka pendek diperoleh persamaannya sebagai berikut

$$I = -17448.66 + 0.2529 Y - 13336.54 r - 0.2058 ECT_{t-1}$$

Dengan demikian, dalam jangka pendek pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan positif terhadap investasi di Sumatera Barat dengan koefisien regresi 0,2529, sedangkan tingkat suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap investasi dengan koefisien regresi -13336,54. Dengan demikian dari nilai ECT_{t-1} berarti bahwa akan tercapai keseimbangan jangka pendek dalam investasi di Sumatera Barat.

Terjadinya peningkatan pertumbuhan ekonomi akan berdampak pada kenaikan investasi karena ekonomi di daerah tersebut telah tumbuh dan berekspansi sehingga hal ini merupakan suatu peluang yang baik untuk melakukan investasi. Dengan demikian investasi akan mengalami peningkatan. Begitu sebaliknya, penurunan pertumbuhan

ekonomi mengindikasikan ekonomi di dalam negara tersebut tidak memberikan suatu peluang yang baik untuk melakukan investasi sehingga akan mendorong investor untuk tidak berinvestasi. Oleh karena itu, investasi akan mengalami penurunan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ratnawati (2007) yang menyatakan bahwa besarnya tingkat investasi masih sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan.

Terdapatnya pengaruh negatif dan tidak signifikan antara suku bunga kredit investasi terhadap investasi mengindikasikan bahwa investasi di Sumatera Barat tidak mutlak ditentukan oleh suku bunga investasi. Peningkatan suku bunga kredit investasi akan menyebabkan penurunan terhadap investasi di Sumatera Barat karena suku bunga kredit investasi akan menyebabkan semakin meningkatkan jumlah tabungan sehingga menurunkan investasi di Sumatera Barat.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan Keynes bahwa hubungan diantara investasi dan tingkat suku bunga negatif karena alasan penting dari perusahaan-perusahaan untuk melakukan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan. Tingkat bunga yang tinggi akan mengurangi keuntungan yang akan diperoleh dan mengurangi gairah para pengusaha untuk melakukan penanaman modal. Semakin rendah suku bunga, semakin tinggi prospek untuk mendapatkan keuntungan dan ini akan meningkatkan gairah para pengusaha untuk melakukan investasi. Secara teoritis, keterandalan keputusan investasi dan pembiayaan sangatlah bergantung pada tingkat suku bunga yang berlaku.

Secara teoritis, keterandalan keputusan investasi sangatlah bergantung pada tingkat suku bunga yang berlaku. Menurut Lawrence J Gitman (2000) dalam Devie (2000:163) tingkat suku bunga merupakan kompensasi yang harus dibayar oleh pihak peminjam (*borrower*) dana kepada pihak yang meminjamkan (*lender*). Dari sudut pandang *borrower* tingkat suku bunga merupakan biaya penggunaan dana (*cost of borrowing funds*) yang harus dipertimbangkan dalam keputusan pembiayaan, sedangkan dari sudut pandang *lender* tingkat suku bunga merupakan tingkat hasil yang diharapkan (*required return*).

D. Penutup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang dan pendek pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan dan positif terhadap investasi di Sumatera Barat, sementara tingkat suku bunga tidak berpengaruh jangka pendek maupun jangka panjang terhadap investasi di Sumatera Barat. Dengan demikian penurunan tingkat suku bunga tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan investasi di Sumatera Barat.

Referensi

- Agenor, Pierre Richard & Peter J. Montiel. 2008. *Development Microeconomic 3th edition*. Princeton University Press: United Kingdom.
- Bank Indonesia. 2000 - 2010. *Kinerja Ekonomi Regional Sumbar*. BI, Padang.
- _____. 2010. *Tinjauan Ekonomi Regional triwulan I*. BI: Jakarta.
- _____. 2000-2010. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Daerah*. BI Padang.
- Devie. 2000. Tinjauan atas suku bunga dan dampaknya Pada keputusan investasi dan pembiayaan. *Jurnal Akuntansi & Keuangan* Vol. 2, No. 2, Nopember 2000: 162 – 173
- Dornbusch, Rudiger. 2008. *Makroekonomi*. MGE, Washington.
- _____. 2004. *Macroeconomics. International Edition*. Ninth Edition: Mc Graw Hill.
- Gujarati, Damodar. 2003. *Basic Econometrics* (4th edition). Mc. Graw Hill. Singapore.
- Greene, William H. 2003. *Econometric Analysis* (5th edition). Prentice Hall. New York.
- Hadi, Yonathan S. 2003. *Analisis vector auto regression (var) terhadap korelasi antara pendapatan nasional dan investasi pemerintah di indonesia, 1983/1984 – 1999/2000*. *Jurnal Keuangan dan Moneter*, Volume 6 Nomor 2 Desember 2003.
- Jhingan, M.L. 2007. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kustitunto, Bambang dan Istikomah. 1999, “*Peranan Penanaman Modal Asing terhadap Pertumbuhan Ekonomi*”, JEBI, Volume 14, No. 2, Yogyakarta.
- Mankiw, Gregory N. (2003), *Teori Makro Ekonomi*, Erlangga: Jakarta.
- Meyer, H Laurence (1980). *Macroeconomic, A Model Building Approach*. South-Western Publishing Co: Chicago.
- Nachrowi, Nachrowi D. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. FE UI: Jakarta.

Nellis, Joseph G. 2000. *The Essence of The Economy*. Prentice Hall Internasional: UK.

Ramanathan, Ramu. 1998. *Introductory Econometrics With Application (4th edition)*. George Provol: California.

Ratnawati, Nirdukita dan Rulli Rizki. 2007 "Analisis pengaruh variabel indikator ekonomi makro terhadap perekonomian Indonesia: pendekatan pasar barang dan pasar uang (jurnal) periode 1990.1-2005.4. *Jurnal Ekonomi Indonesia* No. 2 Desember 2007.

Romer, David. 2005. *Advanced Macroeconomics*. The McGraw-Hill Companies, Inc: New York.

Sarwoko. (2005). *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Yogyakarta: Andi.

Sumodiningrat, Gunawan. 2007. *Ekonometrika Pengantar*. BPFE: Yogyakarta.

Todaro, Michael, P. (2000). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Alih Bahasa Indonesia*: Burhanudin Abdullah dan Harris Munandar. Erlangga: Jakarta.

_____. 2000. *Economic Development, 7th Editions*. New York: Addition Wesley Longman, Inc.

Walsh, Carl E. 2010. *Monetary Theory and Policy Third Edition*. The MIT Press: Cambridge Massachusetts.

Yuliandi, Imanuddin. 2001. *Analisis Makro Ekonomi Pendekatan IS-LM*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Kajian Ekonomi Negara Berkembang* Vol 6 No.2 2001.