

SUMBER FLUKTUASI KURS: TEORI DAN STUDI EMPIRIS

Florentinus Nugro Hardianto

Fakultas Ekonomi, Universitas Katolik Parahyangan

Abstract

Stabilization of domestic currency exchange rate towards international currency especially US Dollar is important part of macroeconomy policy. This policy always is strived for a government in good certain time period in short-run or long-run. Based on discussion in this paper, there are some factors that can be source the happening of rate fluctuation. Theoretical, financial market variables and riel macroeconomic variables are the important factor that can influence rate fluctuation. Some of the variables are interest rate, money supply, financial liberalization, domestic and international price, productivity, government expenditure, and employment. Meanwhile, the result of empirical study by Daly (2006) indicated that riel macroeconomic variables were obvious more important role in influencing rate fluctuation movement at amount of country.

Key words: *stabilization of domestic currency exchange rate, rate fluctuation, financial market variable, riel macroeconomic variable, vector autoregression (VAR).*

I PENDAHULUAN

Stabilisasi kurs atau nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang internasional khususnya dolar Amerika adalah satu hal yang penting dalam perekonomian. Hal itu merupakan bagian dari sasaran kebijakan ekonomi makro yang selalu diupayakan pemerintah manapun dalam periode waktu tertentu, biasanya jangka semesteran atau tahunan. Di Indonesia misalnya, pemerintah telah memberikan mandat khusus kepada Bank Indonesia untuk menjaga stabilitas perekonomian termasuk di dalamnya masalah stabilitas kurs matauang rupiah terhadap matauang internasional seperti dolar Amerika. Mandat ini tertera dalam Undang-Undang No.3 tahun 2004 tentang Bank Indonesia pasal 7 ayat 1 yang secara eksplisit menyatakan bahwa tujuan Bank Indonesia adalah mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Karena itu, Bank Indonesia berupaya semaksimal mungkin untuk menjaga agar kurs rupiah relatif stabil terhadap dolar Amerika dengan berbagai jenis instrumen kebijakan moneter yang menjadi wewenangannya. Tugas demikian tidaklah mudah mengingat banyak faktor yang dapat diduga menjadi sumber penyebab fluktuasi kurs.

Paper ini bertujuan untuk membahas sumber-sumber fluktuasi kurs dari pendekatan teoretis maupun studi empiris. Berbagai pandangan dari para ahli yang terkait seperti Lastrapes (1992), Clarida dan Gali (1994), Dibooglu dan Kutun (2001), Wang (2004), Daly (2006), Zumaquero (2006), dan Hamori dan Hamori (2007) akan menjadi bahan analisis penting dalam paper ini.

Dari hasil pembahasan nantinya diharapkan dapat menghasilkan informasi penting mengenai sumber-sumber yang mendorong terjadinya fluktuasi kurs. Informasi ini tentunya dapat menjadi bahan pertimbangan penting bagi pihak pemerintah seperti Bank Indonesia guna menentukan kebijakan moneter apakah yang lebih efektif ditempuh dalam rangka stabilisasi kurs rupiah.

Dalam pembahasannya, paper ini terbagi menjadi lima bagian dari bagian pendahuluan sampai penutup. Bagian pertama, pendahuluan, berisi latar belakang, tujuan, dan organisasi penulisan. Kedua akan membahas teori-teori yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi kurs matauang domestik terhadap matauang internasional khususnya dolar Amerika. Ketiga akan mengupas studi empiris tentang sumber-sumber fluktuasi kurs. Keempat akan memperkenalkan metode *vector autoregression* (VAR) sebagai salah satu alat yang dapat digunakan untuk melakukan analisis sumber-sumber fluktuasi kurs. Akhirnya, bagian kelima, penutup, akan mengakhiri pembahasan dengan *me-review* secara singkat sumber-sumber fluktuasi kurs baik secara teoretis maupun empiris.

II. SUMBER-SUMBER FLUKTUASI KURS

Sejak berakhirnya sistem Bretton Woods pada tahun 1974, sistem kurs mengambang (*flexible or floating exchange rate system*) dengan berbagai variasinya mulai berkembang. Sistem ini berpotensi mengakibatkan terjadinya fluktuasi nilai kurs karena nilai kurs ini tidak lagi sepenuhnya ditetapkan pemerintah. Dalam sistem kurs mengambang, nilai tukar mata uang suatu negara terhadap mata uang internasional ditentukan oleh pengaruh faktor permintaan dan penawaran di pasar valuta asing atau *market forces* (Samuelson dan Nordhaus, 2002).

Sementara itu, Zumaquero (2006) mencoba menganalisis sumber-sumber fluktuasi kurs dengan suatu model matematis. Model yang dimaksud adalah sebagai berikut:

$$p_t = (1-a)p_t^T + ap_t^{NT}$$

$$p_t^* = (1-b)p_t^{T*} + bp_t^{NT*}$$

$$q_t = s_t + p_t^* - p_t = (s_t + p_t^{T*} - p_t^T) + b(p_t^{NT*} - p_t^{T*}) - a(p_t^{NT} - p_t^T)$$

$$q_t = q_t^T + z_t$$

$$q_t^T = (s_t + p_t^{T*} - p_t^T); z_t = b(p_t^{NT*} - p_t^{T*}) - a(p_t^{NT} - p_t^T)$$

dimana:

	p_t	: log of a general price index for a country
	p_t^*	: foreign general price index
	p_t^T	: log of traded goods price index
country	p_t^{T*}	: log of traded goods price index in the foreign
	p_t^{NT}	: log of non-traded goods price index
country	p_t^{NT*}	: log of non-traded goods price index in the foreign
	s_t	: log of nominal exchange rate
	q_t	: real exchange rate
	q_t^T	: relative price of traded goods between countries
general price	$(1-a)$ and a	: weights on traded and non-traded goods in the
		index
the general price	$(1-b)$ and b	: weights on traded and non-traded goods in
		index in the foreign country

Berdasarkan rumusan di atas dinyatakan bahwa fluktuasi kurs riel dapat dipengaruhi oleh faktor harga. Faktor harga di sini tentunya terkait dengan harga domestik dan internasional.

Selanjutnya berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh Stazka (2006), ada dua pendekatan utama untuk menjelaskan sumber-sumber fluktuasi kurs, yakni pendekatan ketidakseimbangan (*disequilibrium approach*), dan pendekatan keseimbangan (*equilibrium approach*). Berikut penjelasan Stazka (2006) mengenai sumber-sumber fluktuasi kurs:

"The exchange rate economics provides, broadly speaking, two different explanations as to the sources of real exchange rate fluctuations (when prices are sluggish, in the short run both apply to nominal rates, too). The first approach, which is referred to as the disequilibrium view, presumes that the largest part of exchange rate volatility can be attributed to financial market disturbances, or nominal disturbances. The second approach, termed the real economy view or the equilibrium view, posits that real rates move so as to accommodate shocks to real macroeconomic variables, helping to bring about the necessary adjustment."

Pendekatan ketidakseimbangan menyatakan bahwa sebagian besar fluktuasi kurs riel berhubungan dengan shok yang terjadi di pasar keuangan (*financial market shock* atau *nominal shock*) khususnya pasar valuta asing (valas). Shok ini terjadi melalui pergerakan kurs nominal. Sebaliknya, pendekatan keseimbangan menjelaskan bahwa fluktuasi kurs riel bersumber dari shok variabel makroekonomi riel seperti tingkat output dan *employment*. Identifikasi kemungkinan adanya dua *shock* ini (nominal dan riel) dalam fluktuasi kurs riel dikemukakan pertama kali oleh Lastrapes (1992).

Selain daripada itu, teori lain mengemukakan kemungkinan adanya tiga shok sebagai sumber fluktuasi kurs riel, yakni *real aggregate supply shocks*, *real aggregate demand shocks*, dan *nominal shocks*. Ketiga *shock* ini diturunkan dari Model Mundell-Fleming Dornbusch sebagai berikut (Daly, 2006):

$$Y_t^d = d_t + \eta(s_t - p_t) - \sigma[i_t - E(p_{t+1} - p_t)]$$

$$p_t = (1 - \theta)E_t p_t^* + \theta p_t^*$$

$$m_t^s - p_t = Y_t - \lambda d_t$$

$$i_t = E_t(s_{t+1} - s_t)$$

dimana:

Y_t^d : demand for home output relative to foreign output;

$(s_t - p_t)$: real exchange rate

d_t : demand shock;

i_t : interest rate;

p_t : price level;

m_t^s : money supply

Berdasarkan model di atas, ada tiga kategori *shock*, yakni *supply shock*, *demand shock*, dan *money shock*. *Supply shock* dapat mencakup pertumbuhan produktivitas. *Demand shock* dapat berupa pengeluaran pemerintah. *Money shock* atau *nominal monetary shock* dapat berupa adanya kebijakan moneter, perubahan permintaan uang, dan pengaruh liberalisasi keuangan. Ketiga *shock* ini dapat mempengaruhi kurs riel baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

III. STUDI EMPIRIS SUMBER FLUKTUASI KURS

Secara empiris, penelitian mengenai sumber-sumber fluktuasi kurs telah dilakukan sejumlah peneliti. Daly (2006) mencoba merangkum sejumlah penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Hasil studi empiris yang berhasil di-review dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah. Hasil studi empiris menunjukkan bahwa *shock* riel ternyata lebih banyak menjadi sumber terjadinya fluktuasi kurs. Hal ini mengindikasikan bahwa variabel makroekonomi riel berperan penting dalam pergerakan fluktuasi kurs di sejumlah negara.

Tabel 1
Studi Empiris Sumber-Sumber Fluktuasi Kurs

Author	Time frame, Data Frequency and Sample	Variables and SVAR Specification	Sources of RERF
Bayoumi and Eichengreen (1992)	1953-1988 Annual G-7 countries	Real GDP and GDP deflator Bivariate	Dispersion of supply shocks but not their magnitude
Lastrapes (1992)	1973-1989 Monthly USA, GER, UK, JAP, ITA, CAN	Real Exchange rate (RER) and Nominal Exchange Rate (NER) Bivariate	Real Shocks
Evans and Lothian (1993)	1975-1989 Monthly ITA, JAP, UK, GER	RER and price level Bivariate	Real Shocks
Clarida and Gali (1994)	1974-1992 Monthly JAP, GER, UK, CAN	Real output, RER, price level Trivariate	Nominal Shocks for JAP and GER Real Shocks in the UK and CAN
Chadha and Prasad (1997)	1975-1996 Quarterly Japan (JAP)	Real output, RER, price level Trivariate	Real Shocks
Weber (1997)	1971-1994 Monthly USA, GER, JAP	Labor input, Real output, RER, Real money supply and price level Five-dimensional VAR	Demand shocks
Chen and Wu (1997)	1981-1994 Quarterly JAP, Korea, Taiwan, Philippines	RER and Price level (CPI) Bivariate	Real Shocks
Thomas (1997)	1979-1996 Monthly Sweden	Real output, RER and relative price level Trivariate	Supply and demand shocks (higher fraction for demand shocks)
Enders and Lee (1997)	1973-1992 Monthly CAN, GER, JAP	RER and NER Bivariate	Real Shocks
Lee and Chin (1998)	1979-1994 Monthly USA, CAN, UK, JAP, GER, FRA, ITA	RER, Current account Bivariate	Real Shocks
Rogers (1999)	1880-1992 Annual UK, USA	Real government spending, real income, RER, money multiplier, real monetary base Five-dimensional VAR	Nominal shocks (shocks to money supply or the money multiplier account for nearly 50% of the variation in the real exchange rate)
Funk (2000)	1980-1997 Quarterly UK	Real output, RER, price level Trivariate	Real Shocks (demand innovations)
Diboglu and Kutan (2001)	1990-1999 Monthly Hungary, Poland	RER and price level Bivariate	Real Shocks in Hungary Nominal shocks in Poland
Soto (2003)	1990-1999 Monthly Chile	RER and interest rate differential Bivariate	Real Shocks in the long run Nominal shocks in the short run

(lanjutan Tabel 2)

Borghijs and Kuijs (2004)	1993-2003 Monthly Czech Republic, Hungary, Poland, the Slovak Republic, and Slovenia	NER, real output Bivariate and trivariate	Nominal shocks
Chowdhury (2004)	1980-1996 Monthly Chile, Colombia, Malaysia, Singapore, South Korea, and Uruguay	RER and NER Bivariate	Real Shocks
Wang (2004)	1980-2002 Annual China	Relative output, RER and relative price level Trivariate	Real Shocks
Kontolemis and Ross (2005)	1986-2003 Monthly Poland, Latvia, Slovakia and the Czech Republic, Cyprus, Poland, Estonia and Lithuania, and Estonia	RER, NER, relative interest rates and relative credit Bivariate, trivariate and a four-dimensional VAR	Real Shocks (demand shocks)
Stazka (2006)	1995-2005 Monthly Czech Republic Estonia Hungary Latvia Lithuania Poland Slovakia Slovenia	RER, Industrial production index and price level (CPI) Trivariate	Nominal shocks in non ERM II countries and Latvia Real demand shocks in ERM II countries

(Sumber: Daly, 2006)

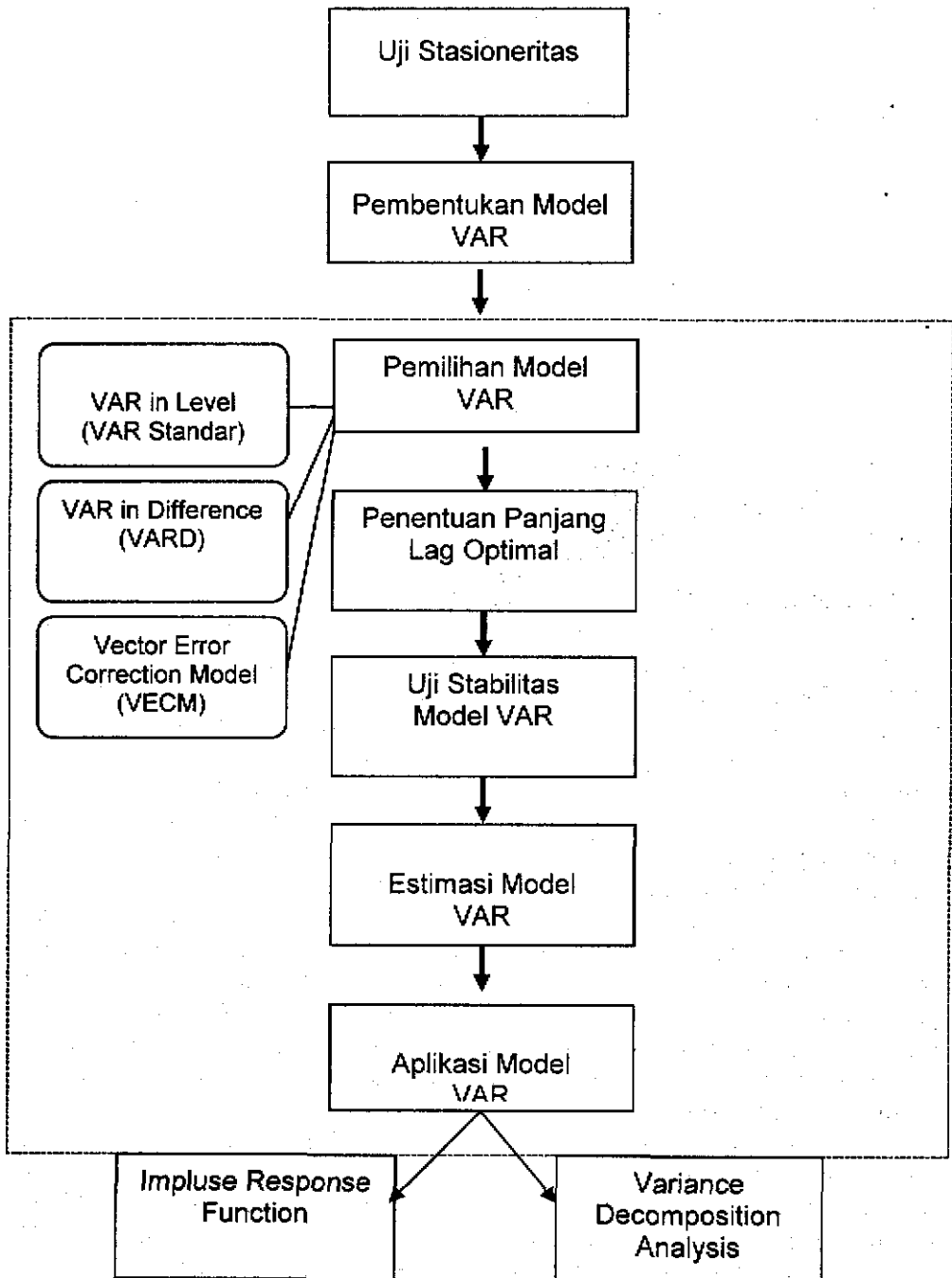
IV. METODE ANALISIS SUMBER FLUKTUASI KURS

Metode analisis yang biasa digunakan untuk menganalisis sumber-sumber fluktuasi kurs adalah metode *vector autoregression* (VAR). Secara umum, VAR digunakan untuk menganalisis sistem variabel-variabel runtun waktu dan untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor kejutan yang terdapat dalam sistem variabel tersebut. Analisis VAR dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa variabel endogen secara bersama-sama dalam satu model. Setiap variabel endogen tersebut dijelaskan oleh nilainya di masa lampau dan nilai masa lalu dari semua variabel endogen lainnya dalam model analisis.

Metode analisis VAR ini akan memuat analisis *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). IRF melacak respon saat ini dan masa depan setiap variabel akibat perubahan atau *shock* suatu variabel tertentu. FEVD memprediksi kontribusi persentase *varians* setiap variabel terhadap perubahan suatu variabel tertentu. Keduanya bisa digunakan untuk mengidentifikasi sumber fluktuasi kurs.

Dalam penggunaan model VAR, ada beberapa tahap yang harus dilakukan. Lihat Gambar 1 di bawah. Tahap-tahap ini meliputi uji stasioneritas data, penentuan selang optimal, uji stabilitas model VAR, estimasi model VAR, dan pemanfaatan sistem VAR setelah sistem VAR tersebut terbentuk (Arsana, tanpa tahun). Pemanfaatan sistem VAR yang digunakan untuk menganalisis sumber fluktuasi kurs adalah analisis *impulse response function* (IRF), dan analisis *forecast error variance decomposition* (FEVD).

Gambar 1.
Tahapan Analisis VAR



Berdasarkan Gambar 1 di atas, metode VAR untuk menganalisis sumber-sumber fluktuasi kurs melalui beberapa tahap. Pertama, data-data tiap variabel penelitian diuji terlebih dahulu stasioneritasnya. Hasil uji stasioneritas menentukan jenis model VAR mana yang lebih sesuai untuk digunakan dalam penelitian. Ada tiga pilihan model VAR, yakni VAR *in level* (VAR *Standard*), VAR *in difference* (VARD), dan VAR *in ECM* (VECM). Setelah model VAR yang tepat berhasil dipilih, langkah selanjutnya adalah menentukan panjang *lag* optimal untuk model VAR tersebut. Pada *lag* yang optimal, selanjutnya dilakukan pengujian stabilitas model VAR. Model VAR yang baik adalah yang lolos uji stabilitas. Jika model VAR ternyata sudah merupakan model VAR yang stabil, maka bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya, yakni tahap estimasi model VAR dan tahap aplikasi model VAR. Tahap estimasi bertujuan menentukan hubungan antar-variabel penelitian setelah diestimasi dengan model VAR berdasarkan data-data periode waktu tertentu.

Selanjutnya adalah tahap aplikasi model VAR untuk menganalisis sumber-sumber fluktuasi kurs. Alat analisis yang dapat digunakan untuk itu adalah *impulse response function* (IRF) dan *forecast error variance decomposition* (FEVD). Analisis IRF bertujuan melacak respon saat ini dan masa depan setiap variabel akibat perubahan atau *shock* suatu variabel tertentu. Analisis FEVD digunakan untuk menguraikan inovasi (kejutan) pada sebuah variabel endogen terhadap komponen guncangan (*shock*) dari variabel endogen yang lain. Dengan kata lain, analisis FEVD dipakai untuk mengetahui peranan (kontribusi) variabel-variabel independen terhadap dependennya. Penjelasan lengkap tentang model VAR beserta aplikasi IRF dan FEVD dapat dipelajari dari Arsana (tanpa tahun). Hasil analisis IRF dan FEVD dapat menunjukkan faktor-faktor apa sajakah yang memberi pengaruh paling besar terhadap fluktuasi kurs berdasarkan model VAR.

V. PENUTUP

Stabilisasi kurs atau nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang internasional khususnya dolar Amerika merupakan bagian dari sasaran kebijakan ekonomi makro yang selalu diupayakan pemerintah manapun dalam periode waktu tertentu baik dalam jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Dalam paper ini telah dibahas tentang sumber-sumber fluktuasi kurs baik secara teoretis maupun secara empiris. Hasil survei literatur menunjukkan bahwa banyak peneliti yang telah berusaha untuk menganalisis sumber-sumber fluktuasi kurs. Beberapa peneliti yang tertarik terhadap topik ini antara lain Lastrapes (1992), Clarida dan Gali (1994), Dibooglu dan Kutan (2001), Wang (2004), Daly (2006), Zumaquero (2006), dan Hamori dan Hamori (2007).

Berdasarkan pembahasan dalam paper ini, ternyata ada sejumlah faktor yang dapat menjadi sumber terjadinya fluktuasi kurs matauang domestik terhadap matauang internasional terutama dolar Amerika. Ada yang berpendapat bahwa faktor harga baik harga domestik maupun internasional mampu mempengaruhi pergerakan kurs. Ada juga yang menyatakan bahwa fluktuasi kurs dapat disebabkan oleh pengaruh faktor permintaan dan penawaran di pasar valuta asing atau *market forces*. Pandangan lain mengatakan bahwa fluktuasi kurs riel berhubungan dengan *shock* yang terjadi di pasar keuangan dan *shock* variabel makroekonomi riel seperti tingkat output dan *employment*. Selanjutnya, teori lain menyebutkan lebih banyak faktor yang dapat menjadi sumber fluktuasi kurs, yakni faktor pertumbuhan produktivitas, pengeluaran pemerintah, perubahan permintaan uang, dan pengaruh liberalisasi keuangan. Sementara itu, hasil studi empiris yang dilakukan oleh Daly (2006) mengindikasikan bahwa variabel makroekonomi riel ternyata lebih berperan penting dalam mempengaruhi pergerakan fluktuasi kurs di sejumlah negara.

Daftar Pustaka

- Arsana, I Gede Putra (tanpa tahun), Model VAR Course with Eviews 4, Laboratorium Komputasi Ilmu Ekonomi, FE-UI, Jakarta.
- Clarida, Richard dan Jordi Gali (1994), Sources of Real Exchange Rate Fluctuations: How Important are Nominal Shock?, Economics Working Paper 66, www.econpapers.repec.org.
- Daly, Sfia Mohamed (2006), Tunisia: Sources of Real Exchange Rate Fluctuations, MPRA Paper, www.econpapers.repec.org.
- Dibooglu, Salahattin, dan Ali M. Kutan (1998), Sources of Real and Nominal Exchange Rate Fluctuations in Transition Economies, Working Paper Series, www.econpapers.repec.org.
- Hamori, Shigeyuki dan Naoko Hamori (2007), Sources of Real and Nominal Exchange Rate Movements for the Euro, Economics Bulletin, Vol. 6, No.32, www.proquest.com.
- Lastrapes, William D. (1992), Sources of Fluctuations in Real and Nominal Exchange Rates, The Review of Economics and Statistics, Vol.74, No.3, August, The MIT Press, USA, www.jstor.org.
- Stazka, Agnieszka (2006), Sources of Real Exchange Rate Fluctuations in Central and Eastern Europe- Temporary or Permanent?, CESifo Working Paper No.1876, www.ssrn.com.
- Undang-Undang No.3 tahun 2004, www.bi.go.id
- Wang, Tao (2004), China: Sources of Real Exchange Rate Fluctuations, IMF Working Paper, www.imf.org.
- Zumaquero, Morales (2006), Explaining Real Exchange Rate Fluctuations, Journal of Applied Economics, Vol.IX, No.2 (November), www.econpapers.repec.org.