



DETEKSI DINI KRISIS NILAI TUKAR INDONESIA: IDENTIFIKASI VARIABELMAKRO EKONOMI

Siti Romida Harahap[✉]

Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/jejak.v6i1.3745>

Received: 2 January 2013; Accepted: 26 January 2013; Published: March 2013

Abstract

Currency crisis happening from 1997 up to 1998 in Indonesia caused depreciation at Indonesia currency (rupiah) and it reached Rp 14,900 per US dollar. The depreciation made the entrepreneurs have difficulty to pay their foreign debt maturities and to import the materials needed. Banking industries also had problems that relate to customers in paying their debts. The purpose of this study is to find out and analyze the factors that affect the currency crisis in Indonesia. Quantitative approach and secondary data were used. The data was time series data taken from the observation which was conducted from 1995 to 2011. The method of data analysis applied is logit model. The results show that Real Effective Exchange Rate (REER), foreign reserves growth, and export growth have negative effect on currency crisis, while import growth has positive effect on currency crisis in Indonesia. The government should develop an early warning system with the appropriate approach to economy condition of Indonesia in order to avoid the wider currency crisis.

Keywords: Crisis, Currency, Real Effective Exchange Rate (REER), Foreign Reserves, Export, Import, Interest Rate, Logit Model

Abstrak

Krisis nilai tukar tahun 1997/1998 yang pernah dialami Indonesia menyebabkan depresiasi pada nilai tukar rupiah yang mencapai Rp 14.900 per dollar AS. Depresiasi rupiah tersebut telah menyebabkan para pengusaha mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban luar negeri yang jatuh tempo dan untuk mengimpor bahan baku yang diperlukannya. Industri perbankan mengalami kesulitan dari rentetan masalah yang dihadapi nasabah dalam membayar hutang-hutang mereka. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi krisis nilai tukar Indonesia. Jenis dan sumber data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang berupa data time series dengan periode pengamatan 1995-2011. Metode analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan model Logit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar efektif riil atau Real Effective Exchange Rate (REER), pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan ekspor berpengaruh negatif terhadap krisis nilai tukar, sedangkan pertumbuhan impor berpengaruh positif terhadap krisis nilai tukar Indonesia. Untuk itu pemerintah perlu menyusun suatu sistem deteksi dini dengan pendekatan yang sesuai dengan kondisi perekonomian Indonesia guna menghindari krisis nilai tukar yang lebih luas lagi.

Kata Kunci: Krisis, Nilai Tukar, Real Effective Exchange Rate (REER), Cadangan Devisa, Ekspor, Impor, Suku Bunga, Model Logit

How to Cite: Harahap, S. (2013). Deteksi Dini Krisis Nilai Tukar Indonesia: Identifikasi Variabel makro Ekonomi. *JEJAK Journal of Economics and Policy*, 6(1). 17-28

© 2013 Semarang State University. All rights reserved

[✉] Corresponding author :

Address: C6 FE Unnes Kampus Sekaran Gunungpati

Semarang Indonesia 50229

E-mail: sityromidaharahap@yahoo.com

PENDAHULUAN

Krisis Asia tahun 1997/1998 yang bermula karena terjadinya devaluasi mata uang Thailand, Bath. Krisis ini menyebar dan mengakibatkan nilai mata uang negara-negara di kawasan Asia ini turun dengan cepat dan drastis seperti yang dialami oleh Malaysia (ringgit), Singapura (dolar Singapura), Indonesia (rupiah), dan Korea Selatan (won). Indonesia merupakan negara yang terkena dampak paling parah, nilai rupiah terhadap dolar AS yang biasanya ada di kisaran Rp2.600 pada waktu itu bisa mencapai Rp14.900.

Negara yang paling terpuruk akibat dampak dari krisis tersebut adalah Indonesia karena mengalami fluktuasi nilai tukar paling parah. Krisis nilai tukar di Thailand pada awal Juli 1997 mempengaruhi pasar valas di Indonesia. Proses penularan berkembang cepat menjadi krisis yang melanda semua aspek kehidupan masyarakat karena pasar keuangan domestik sudah terintegrasi ke dalam pasar keuangan global. Depresiasi Rupiah yang besar telah menyebabkan berbagai kesulitan. Para pengusaha mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban luar negeri yang jatuh waktu dan untuk mengimpor bahan baku yang diperlukannya. Industri perbankan mengalami kesulitan dari rentetan masalah yang dihadapi nasabah dalam membayar hutang-hutang mereka, ditambah lagi dengan adanya sebagian masyarakat melakukan spekulasi di tengah-tengah perkembangan yang semakin memprihatinkan.

Setelah ditimpa krisis tahun 1997/1998, pada tahun 2008 Indonesia juga terkena dampak dari krisis keuangan global. Krisis yang diawali dengan terjadinya krisis

perumahan di Amerika Serikat ini juga telah menggoncang perekonomian Indonesia. Perbedaan pengaruh krisis terhadap perekonomian Indonesia antara Krisis Keuangan Asia (KKA) pada tahun 1997/1998 dengan Krisis Keuangan Global (KKG) pada tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 1. Tabel ini membandingkan beberapa variabel ekonomi makro selama dua periode krisis tersebut. Produk Domestik Bruto yang merupakan indikator penting dalam perekonomian mengalami pertumbuhan sebesar - 18% selama KKA, tetapi tetap positif pada tingkat 4,4% selama KKG. Ukuran - ukuran lain juga menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang mencolok antara kedua krisis tersebut, seperti tingkat tertinggi inflasi tahunan yang hampir tujuh kali lebih tinggi terjadi pada KKA. Tingkat bunga instrumen pasar terbuka Bank Indonesia, yakni Sertifikat Bank Indonesia berjangka 30 hari mengalami peningkatan enam kali lebih tinggi dibanding KKG. Selain itu juga dapat dilihat pada tingkat tertinggi Pinjaman Antar Bank (PAB) yakni delapan kali lebih tinggi dan penurunan cadangan devisa yang lebih tinggi pada krisis keuangan Asia.

Bank Indonesia selaku pemegang otoritas moneter di Indonesia, haruslah mempunyai pertimbangan yang matang sebelum menentukan kebijakan - kebijakan yang berkenaan dengan nilai tukar dan sistem nilai tukar yang dianutnya. Ekspor, impor, dan kegiatan di pasar global lainnya seperti bermain valas, saham, obligasi merupakan kegiatan yang berhubungan terhadap sistem nilai tukar mata uang. Inti *Early Warning System* (EWS) atau sistem deteksi dini adalah pengembangan model empiris dengan mengamati sejumlah indikator ekonomi terpilih maka dapat diramalkan

Tabel 1. Pengalaman Krisis Keuangan Asia 1997/1998 dan Krisis Keuangan Global 2008 di Indonesia

Indikator	Krisis Keuangan Asia 1997/1998	Krisis Keuangan Global 2008
Tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto terendah (yoy %) (kuartal)	-18,3 Des-98	4,4 Maret-09
Depresiasi tertinggi (%) (periode)	83,6 Jun-97 – Jul-98	25,5 Feb-08 – Nov-09
Inflasi Indeks Harga Konsumen tertinggi (yoy, %) (bulanan)	82,6 September-98	12,1 September-08
Tingkat Sertifikat Bank Indonesia 30 hari tertinggi (%) (bulan)	70,4 Agustus-98	11,2 November-08
Tingkat tertinggi Pinjaman Antar Bank 7 hari (%) (bulan)	95,0 Juli-98	10,8 Desember-08
Penurunan cadangan devisa (\$ miliar) % (periode)	12,3 42,7 Jun-97 – Feb-98	10,4 17,1 Jul-08 – Nov-08
Penurunan kapitalisasi pasar saham (rupiah) (periode) (nilai \$) (periode)	52,2 88,1 Mar-98 – Sep-98 Jun-97 – Jun-98	55,1 56,3 Juli-08 - Nov-08 Jul-08 – Feb-09

Sumber: CEIC Asia Database dalam (Kuncoro, 2010:80)

kemungkinan terjadinya krisis di masa datang. Model EWS yang diaplikasikan pada siklus perekonomian sangat penting bagi pemerintah serta sektor riil dalam rangka perencanaan dan formulasi kebijakan serta pengambilan keputusan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Kaminsky et al. (1997) diacu dalam Handoyo (2012), definisi krisis nilai tukar (*currency crises*) adalah suatu situasi di mana adanya serangan pada mata uang yang mengakibatkan depresiasi yang sangat tajam pada mata uang atau penurunan besar – besaran pada cadangan devisa, atau merupakan kombinasi antara keduanya.

Krugman (1979) dan Lessoms (2001) diacu dalam Hanri (2009) menjelaskan krisis nilai tukar sebagai akar dari krisis ekonomi yang terjadi ketika pemerintah mempertahankan nilai tukar pada tingkat tertentu dengan menggunakan cadangan devisa secara terus menerus. Penggunaan cadangan

devisa secara terus menerus tersebut pada akhirnya akan menghabiskan cadangan devisa sehingga memaksa pemerintah untuk menurunkan nilai tukar mata uangnya atau mengubah sistem nilai tukar. Ini mengakibatkan nilai tukarnya terdepresiasi sangat besar.

Krisis keuangan yang terjadi diberbagai negara secara umum memiliki pola tertentu. Oleh karena itu, berbagai penyebab krisis tersebut dapat dibagi ke dalam beberapa tipologi. Secara teoritis krisis dapat dibagi dalam beberapa tipologi berdasarkan sebabnya. Radelet dan sachs (1998) memberikan beberapa tipologi penyebab dari krisis keuangan sebagai berikut (Imansyah, 2009:12).

Kebijakan Ekonomi yang Tidak Konsisten

Penyebab krisis keuangan merupakan seperangkat kebijakan ekonomi makro yang tidak konsisten. Krugman (1979) merupakan

pelopor yang menganalisis krisis finansial dengan melihat krisis neraca pembayaran, dimana jatuhnya nilai tukar mata uang akibat ekspansi kredit domestik oleh bank sentral yang tidak konsisten dengan target nilai tukar mata uang. Teori ini terutama untuk menjelaskan penyebab terjadinya krisis keuangan untuk negara yang menggunakan sistem nilai tukar tetap.

Krisis terjadi bila pemerintah suatu negara melakukan devaluasi akibat semakin menurunnya cadangan devisa. Mehdi (2012). Hal ini terjadi karena nilai mata uang domestik mengalami *overvaluation* terhadap mata uang asing yang dalam hal ini umumnya adalah dolar AS. Konsekuensi dari *overvaluation* ini adalah menurunnya daya saing harga barang ekspor sehingga pertumbuhan ekspor melambat, sementara harga barang impor menjadi relatif lebih murah di dalam negeri dan menyebabkan meningkatnya pertumbuhan impor. Dampak putaran akhirnya adalah meningkatnya defisit dalam neraca transaksi berjalan. Bila neraca pembayaran masih relatif baik karena adanya aliran dana masuk berupa penanaman modal asing, pinjaman luar negeri dan investasi portofolio, maka secara umum keadaan ini masih relatif aman. Namun bila faktor-faktor tersebut tidak terjadi, maka cadangan devisa akan terkuras untuk mempertahankan nilai tukar tetap, sampai pada suatu saat di mana devaluasi harus dilakukan untuk mempertahankan cadangan devisa supaya tidak terkuras.

Kepanikan di Pasar Uang

Penyebab krisis karena terjadinya penarikan besar – besaran atas dana kredit yang diberikan oleh kreditor asing, terutama pinjaman jangka pendek secara mendadak sehingga mengakibatkan kekurangan likui-

ditas terhadap mata uang asing (cadangan devisa). Dalam masa panik tersebut, setiap orang berlomba-lomba untuk menarik uangnya di pasar dengan mengkonversikan ke dalam mata uang asing dari mata uang domestik. Hal ini untuk menghindari turunnya aset yang dimiliki sehingga menyebabkan mata uang domestik semakin jatuh (*flight to quality*).

Pecahnya Gelembung Finansial

Terjadinya gelembung finansial (*financial bubble*) jika spekulasi membeli aset keuangan pada harga di atas harga fundamentalnya dengan harapan mendapatkan *capital gain* (Blanchard dan Watson 1982). Tetapi krisis akan terjadi bila pelaku pasar mulai menyadari mengenai *bubble*. Ini artinya bahwa krisis sebenarnya bukannya tidak terdeteksi. Setelah pelaku pasar menyadarinya, maka para pelaku pasar tersebut segera menjual seluruh aset yang dimilikinya dengan menukarkannya dalam mata uang asing, sehingga mata uang domestik mengalami kejatuhan.

Moral Hazard

Moral hazard terjadi karena adanya jaminan pemerintah dan lemahnya penerapan aturan. Hal ini menjadi salah satu penyebab investasi yang berlebihan dan berisiko oleh perbankan dan lembaga keuangan yang dapat meminjam kredit sehingga mereka berhutang lebih besar dari modal mereka sendiri (Akerlof dan Romer 1993). Kreditor asing dan domestik melakukan pemberian kredit yang berisiko tinggi karena mereka tahu bahwa pemerintah dan lembaga keuangan internasional akan memberikan talangan bila mereka menghadapi masalah. Krugman menerapkan

analisis ini untuk melihat krisis keuangan di Asia pada tahun 1997.

Ketiadaan Aturan Baku

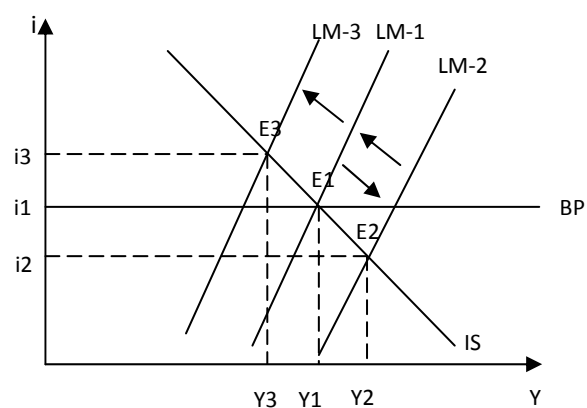
Tidak adanya sistem kebangkrutan atau kepailitan dalam kasus di mana korporasi menghadapi masalah likuiditas merupakan salah satu penyebab krisis, karena berkaitan erat dengan pemegangan aset-aset yang harus dilikuidasi. Tidak adanya cara dalam menata ulang tagihan untuk kasus masalah likuiditas internasional maka akan mengakibatkan timbulnya kredit macet.

Penyebab lain terjadinya krisis keuangan dan nilai tukar menurut Berg dan kawan-kawan (1999) dapat dibedakan menjadi 2 bagian besar yaitu, pertama adanya gangguan terhadap fundamental ekonomi (inflasi pertumbuhan ekonomi, dan neraca pembayaran) dan kedua adanya serangan spekulasi yang mempercepat terjadinya krisis (*self-fulfilling crisis*). Studi yang dilakukan IMF pada tahun 1998 menyatakan bahwa faktor-faktor pendorong terjadinya krisis adalah defisit neraca berjalan, hutang luar negeri yang besar, perkembangan kebebasan sektor keuangan tanpa regulasi yang mencerminkan kerentanan sektor keuangan tersebut, kebijakan moneter yang menjalankan sistem nilai tukar tetap, dan tingkat suku bunga yang tinggi.

Ilustrasi mengenai terjadinya krisis Asia 1997 yang merupakan krisis generasi ketiga dapat dilihat dengan menggunakan grafik pada model Mundell Flemming pada Gambar 1.

Sebagaimana disinggung oleh Krugman bahwa krisis yang terjadi di Asia tidak hanya krisis nilai tukar, tetapi juga krisis perbankan yang disebabkan oleh masalah moral hazard yang mendorong perbankan melakukan

ekspansi kredit secara besar-besaran tetapi mengabaikan prinsip kehati-hatian. Moral hazard tersebut timbul karena kebijakan pemerintah di sektor perbankan yang cenderung *underregulated* dan mengandung *implicit guaranteed*. Ekspansi kredit perbankan tersebut menggeser kurva LM₁ ke LM₂, sehingga menyebabkan suku bunga turun dari i_1 ke i_2 dan output meningkat dari Y_1 ke Y_2 .



Sumber: Arifin, Sjamsul dkk (2007:189)

Gambar 1. Proses Terjadinya Krisis Asia 1997

Keterangan:

- i = tingkat suku bunga
- Y = tingkat pendapatan nasional
- LM = *Liquidity of money* (pasar uang)
- IS = *Investasi saving* (pasar barang)
- BP = neraca pembayaran

Penurunan suku bunga tersebut menyebabkan terjadinya *capital out-flows* sehingga mendorong kurva LM₂ ke LM₃, di mana output mengalami kontraksi dari Y_2 ke Y_3 dan suku bunga meningkat dari i_2 ke i_3 . Kondisi tersebut diperparah dengan ketidakpercayaan masyarakat terhadap perbankan akibat penyaluran kredit perbankan yang tidak memperhatikan prinsip kehati-hatian. Selanjutnya, *capital outflow* menyebabkan terdepresiasi nilai tukar yang kemudian membebani sisi kewajiban pada *balance*

sheet sektor perbankan. Dampak ini timbul akibat adanya *mismatches* nilai tukar yang diperparah dengan kewajiban yang berdenominasi valas, di samping adanya *maturity mismatches* yang menyebabkan krisis.

METODE PENELITIAN

Jenis dan sumber data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang berupa data *time series* bulanan dengan periode pengamatan 1995-2011 yang diperoleh dari laporan bulanan Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia. Metode analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan model Logit.

Pendekatan ini membuat estimasi tentang peluang terjadinya krisis keuangan dengan menggunakan variabel dependen diskret dalam model ekonometriknya. Model logit atau probit menggunakan variabel dependen kualitatif sebagai variabel diskrit/boneka yang bernilai 1 dan 0. Sedangkan variabel independennya bersifat nondiskrit. Persamaan umum yang digunakan adalah persamaan dengan satu variabel tidak bebas dan beberapa variabel bebas yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu_i$$

Di mana:

X_1 = REER

X_2 = pertumbuhan cadangan devisa

X_3 = pertumbuhan ekspor

X_4 = pertumbuhan impor

X_5 = tingkat suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB)

Krisis nilai tukar dapat dideteksi dengan pendekatan yang menggunakan

model *Early Warning System* (EWS). Pendekatan yang menggunakan EWS ini dapat dihitung melalui indeks tekanan pasar valuta asing (*index of exchange market pressure*, disingkat dengan EMP).

Berdasarkan Goldstein, Kaminsky dan Reinhart (2000) dan Edison (2003) dalam Handoyo (2012), definisi indeks pergolakan pasar valas (*index of exchange market turbulence*) yaitu rata-rata tertimbang dari perubahan nilai kurs (disimbolkan dengan δe_t), tingkat perubahan cadangan devisa/*rate of change of the reserve* (δR_t). Jika diumpamakan $\sigma_{\delta e}$ merupakan simpangan baku/standar deviasi dari tingkat perubahan nilai tukar dan $\sigma_{\delta R}$ merupakan simpangan baku/standar deviasi dari tingkat perubahan cadangan devisa, maka indeks tekanan pasar valas (EMP) didefinisikan dengan:

$$EMP = \delta e_t + \left(\frac{\sigma_{\delta e}}{\sigma_{\delta R}}\right) \delta R_t \quad (1)$$

$$\text{Dimana: } \delta e_t = \frac{e_t - e_{t-1}}{e_{t-1}} \quad (2)$$

$$\delta R_t = \frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}} \quad (3)$$

Perekonomian dikatakan krisis jika EMP melebihi rata-ratanya ditambah dengan standar deviasi yang ditentukan, katakanlah sebesar m . Dalam penelitian yang dilakukan kali ini besarnya m ditentukan sama dengan 1,5. Pada beberapa penelitian tentang *early warning system*, nilai m yang digunakan berbeda-beda. Tidak ada aturan yang jelas mengenai nilai m yang digunakan. Pada model KLR menggunakan 3 kali standar deviasi, sedangkan pada model Bank Dunia menggunakan 1,5 kali standar deviasi (Imansyah, 2009). Semakin kecil nilai m yang digunakan, berarti semakin hati-hati dalam melihat potensi krisis dan akan menyebab-

kan lebih banyak lagi periode yang terindikasi krisis nilai tukar yang terdeteksi. Jika μ_{EMP} merupakan rata-rata dari indeks EMP dan σ_{EMP} menunjukkan standar deviasi dari indeks EMP-nya, maka secara formal dikatakan krisis mata uang (*currency crisis*), jika didefinisikan dengan:

$$Krisis_t = \begin{cases} 1 & \text{jika } EMP > \mu_{EMP} + m\sigma_{EMP} \\ 0 & \text{jika } EMP < \mu_{EMP} - m\sigma_{EMP} \end{cases}$$

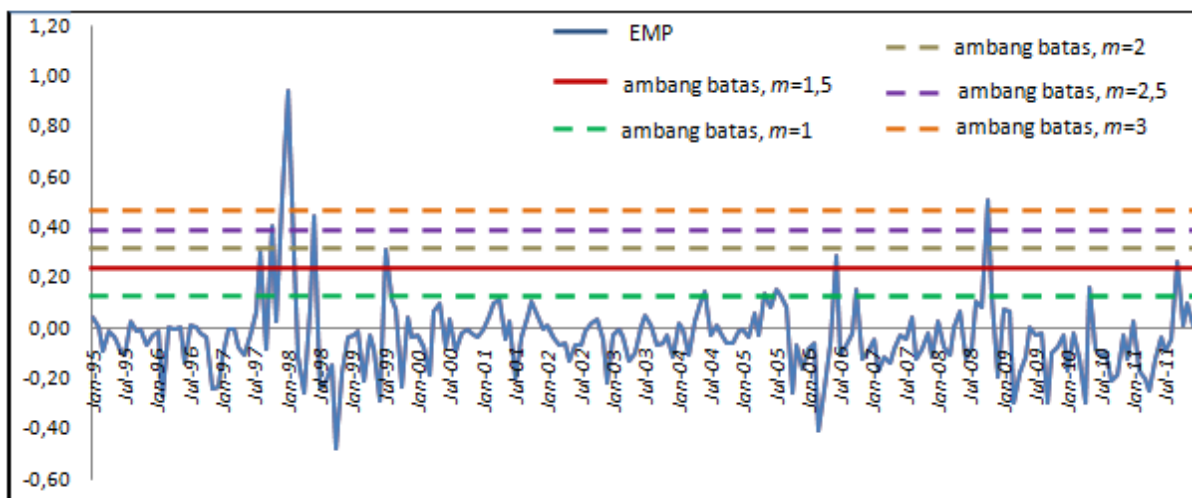
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan periode krisis bertujuan untuk menentukan nilai 0 atau 1 pada variabel independen, dimana nilai 0 untuk periode tidak krisis dan nilai 1 untuk periode krisis. Untuk menentukan hal tersebut digunakan metode *Exchange Market Pressure* (EMP). Rumus EMP tersebut dapat dilihat pada persamaan (1) yang merupakan perhitungan pembobotan dari pertumbuhan nilai tukar dan pertumbuhan cadangan devisa.

Berdasarkan perhitungan menggunakan EMP, untuk nilai $m=1,5$ terdapat 10 bulan yang mengalami krisis nilai tukar. Periode krisis yang dialami Indonesia dengan penggunaan nilai m tersebut terjadi pada tahun 1997 (Agustus, Oktober, Desember), tahun 1998 (Januari, Februari, Juni), tahun 1999 pada bulan Juli, tahun 2006 pada bulan Juni, pada tahun 2008 pada bulan Oktober, dan tahun 2011 pada bulan September.

Uji Likelihood Ratio

Uji *Likelihood Ratio* (LR statistik) digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama – sama mempengaruhi variabel dependen secara nyata. Dari hasil estimasi diperoleh nilai probabilitas LR statistik adalah 0,0000 yang nilainya lebih kecil dibandingkan dengan tingkat kepercayaan yang digunakan sebesar 10%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel bebas pada model empiris berpengaruh signifikan terhadap probabilitas terjadinya krisis nilai tukar.



Sumber: Data Diolah

Gambar 2. Nilai EMP Indonesia Tahun 1995-2011

Uji Koefisien Determinasi

Pseudo R² digunakan untuk melihat kemampuan model dalam menerangkan variasi perubahan variabel berikutnya dalam model logit. Dalam penelitian ini Pseudo R² digunakan McFadden R². Nilai McFadden R² dari hasil estimasi adalah 0,7851, hal ini berarti bahwa variabel bebas dalam model empiris mampu menerangkan perubahan probabilitas terjadinya krisis sebesar 78,51 persen dan selebihnya atau 21,49 persen diterangkan oleh variabel lain di luar model.

Uji Asumsi Klasik (Multikolinearitas)

Multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linear yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Efek jika model terkena multikolinieritas adalah tafsiran terhadap koefisien – koefisien yang dihasilkan akan menjadi sangat sulit atau model menjadi bias. Menurut Gujarati, bila korelasi antara

dua variabel bebas > 0.8 maka multikolinieritas menjadi masalah yang serius.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa tidak ada masalah multikolinearitas dalam model tersebut. Hal ini dikarenakan nilai matriks korelasi dari semua variabel adalah kurang dari 0,8.

Uji Signifikansi Parsial

Uji signifikansi parsial digunakan untuk melihat secara individual apakah suatu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas masing-masing variabel independen yaitu lnREER sebesar 0,0810, pertumbuhan cadangan devisa sebesar 0,0031, pertumbuhan ekspor sebesar 0,0979, pertumbuhan impor sebesar 0,0942, dan suku bunga PUAB sebesar 0,2038. Nilai probabilitas dari variabel lnREER, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan

Tabel 2. Nilai Hasil Uji Multikolinearitas Antar Variabel

	LREER	PERTCAD	PERTEKS	PERTIMP	PUAB
LREER	1.000000	0.067393	0.057618	-0.002696	-0.610713
PERTCAD	0.067393	1.000000	-0.001921	0.063222	0.023553
PERTEKS	0.057618	-0.001921	1.000000	0.367791	0.066170
PERTIMP	-0.002696	0.063222	0.367791	1.000000	0.053233
PUAB	-0.610713	0.023553	-0.066170	-0.053233	1.000000

Sumber: Olahan data penelitian dari eviews

Tabel 3. Hasil Output Regresi Logit dengan Eviews

Variabel	Koefisien	z-statistik	Probabilitas
LREER	-9.382114	-1.745058	0.0810
PERTCAD	-1.127324	-2.960075	0.0031
PERTEKS	-0.200295	-1.654907	0.0979
PERTIMP	0.069455	1.673556	0.0942
PUAB	0.046213	1.270717	0.2038
C	33.24844	1.496931	0.1344
McFadden R-squared		0.785084	
Prob(LR statistic)		0.000000	

Sumber: Olahan data penelitian dari eviews

ekspor dan pertumbuhan impor lebih kecil dari nilai $\alpha=10\%$. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik variabel-variabel tersebut signifikan dalam mempengaruhi kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar. Sedangkan variabel suku bunga PUAB tidak signifikan dalam mempengaruhi kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar.

$$krisis = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = 33,2484 - 9,3821LREER - 1,1273PERTCAD - 0,2002PERTEKS + 0,0694PERTIMP + 0,0462PUAB + \mu_i \quad (4)$$

Variabel REER atau nilai tukar riil merupakan variabel yang dapat mengukur harga relatif barang dan jasa yang tersedia di dalam negeri terhadap barang - barang dan jasa yang tersedia di luar negeri. Depresiasi atau melemahnya nilai tukar riil Indonesia menyebabkan harga barang-barang di Indonesia relatif lebih rendah dibandingkan di luar negeri. Perubahan tersebut menyebabkan konsumen yang ada di dalam dan luar negeri akan membeli lebih banyak barang yang berasal dari dalam negeri (Indonesia) dan hasilnya ekspor Indonesia akan meningkat. Semakin tinggi depresiasi atau melemahnya nilai tukar riil (REER) akan cenderung menurunkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Dan semakin tinggi apresiasi atau menguatnya nilai tukar riil (REER) akan meningkatkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Hal ini terjadi karena nilai tukar riil ini juga dapat digunakan untuk mengukur perubahan daya saing internasional atau sebagai penentu dari ekspor netto barang dan jasanya.

Variabel nilai tukar riil (REER) yang telah dilog naturalkan dalam hasil estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien - 9,3821. Hal ini berarti apabila variabel-

variabel lain dianggap konstan maka penurunan nilai LREER sebesar 1 persen akan menyebabkan peningkatan secara rata-rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis nilai tukar sebesar 9,38. Ukuran probabilitas (*term of odds*) dari variabel LREER diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 11873,92. Hal ini berarti variabel nilai tukar riil dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 11873 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

Cadangan devisa merupakan variabel yang mencerminkan besarnya posisi bersih aktiva luar negeri pemerintah dan bank-bank devisa yang digunakan untuk keperluan transaksi internasional. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan cadangan devisa akan cenderung menurunkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Dan menurunnya pertumbuhan cadangan devisa akan meningkatkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Hal ini terjadi karena cadangan devisa digunakan untuk membiayai ketidakseimbangan neraca pembayaran, melakukan intervensi di pasar dalam rangka memelihara kestabilan nilai tukar dan tujuan lainnya yang bertujuan untuk menjaga ketahanan perekonomian dan nilai tukar. Dan menurunnya pertumbuhan cadangan devisa dapat melemahkan mata uang domestik.

Variabel pertumbuhan cadangan devisa dalam hasil estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien-1,1273. Hal ini berarti apabila variabel-variabel lain dianggap konstan maka penurunan pertumbuhan cadangan devisa sebesar 1 persen akan menyebabkan peningkatan secara rata-rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis nilai tukar sebesar 1,12. Ukuran probabilitas (*term of odds*) dari variabel

pertumbuhan cadangan devisa diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 3,08. Hal ini berarti variabel pertumbuhan cadangan devisa dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 3 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

Pertumbuhan ekspor merupakan variabel yang mencerminkan kenaikan dari tingkat ekspor dalam jangka waktu tertentu yang dilakukan oleh suatu negara. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan ekspor akan cenderung menurunkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Dan menurunnya tingkat pertumbuhan ekspor akan meningkatkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Hal ini terjadi karena peningkatan pertumbuhan ekspor akan meningkatkan cadangan devisa. Turunnya ekspor dan pertumbuhan ekspor ini akan menimbulkan dampak berkurangnya aliran pasokan mata uang asing dalam hal ini dolar AS sehingga mengakibatkan berkurangnya cadangan devisa Indonesia dan meningkatkan risiko melemahnya mata uang domestik.

Variabel pertumbuhan ekspor dalam hasil estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien -0,2002. Hal ini berarti apabila variabel-variabel lain dianggap konstan maka penurunan pertumbuhan ekspor sebesar 1 persen akan menyebabkan peningkatan secara rata-rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis nilai tukar sebesar 0,20. Ukuran probabilitas (*term of odds*) dari variabel pertumbuhan cadangan devisa diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 1,22. Hal ini berarti variabel pertumbuhan ekspor dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 1,2 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

Pertumbuhan impor merupakan variabel yang mencerminkan kenaikan dari tingkat impor dalam jangka waktu tertentu yang dilakukan oleh suatu negara. Ozyurt (2009). Semakin tinggi tingkat pertumbuhan impor akan cenderung menaikkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Dan menurunnya tingkat pertumbuhan impor akan menurunkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Hal ini terjadi karena pertumbuhan impor yang tinggi akan memperburuk neraca transaksi berjalan dan biasanya menimbulkan indikasi akan terjadinya krisis nilai tukar. Banyaknya peningkatan permintaan terhadap komoditas luar negeri (peningkatan impor) akan cenderung mendepresiasi nilai mata uang rupiah.

Variabel pertumbuhan impor dalam hasil estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien 0,0694. Hal ini berarti apabila variabel-variabel lain dianggap konstan maka kenaikan pertumbuhan impor sebesar 1 persen akan menyebabkan peningkatan secara rata-rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis nilai tukar sebesar 0,07 persen. Ukuran probabilitas (*term of odds*) dari variabel pertumbuhan impor diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 1,07. Hal ini berarti variabel pertumbuhan impor dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 1 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

Suku bunga merupakan imbalan yang dibayarkan oleh peminjam atas dana yang diterimanya ataupun biaya imbalan atas hasil tabungannya yang dinyatakan dalam persen. Suku bunga Pasar Uang Antar Bank keseluruhan yang merupakan suku bunga PUAB seluruh tenor pada periode akhir bulan yang dihitung menggunakan metode

rata-rata tertimbang pada periode yang bersangkutan. Peningkatan suku bunga ini cenderung akan menaikkan peluang terjadinya krisis nilai tukar. Menurunnya tingkat suku bunga akan menurunkan risiko terjadinya krisis nilai tukar rupiah. Hal ini terjadi karena tingginya tingkat bunga merupakan signal adanya kegentingan (*crunch*) likuiditas atau meningkatnya upaya untuk menahan serangan spekulasi yang berpotensi terhadap terjadinya krisis.

Variabel suku bunga PUAB dalam hasil estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien 0,0462. Hal ini berarti apabila variabel-variabel lain dianggap konstan maka kenaikan pertumbuhan impor sebesar 1 persen akan menyebabkan peningkatan secara rata-rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis perbankan nilai tukar sebesar 0,05 persen. Ukuran probabilitas (*term of odds*) dari variabel pertumbuhan impor diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 1,04. Hal ini berarti variabel pertumbuhan suku bunga PUAB dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 1 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa Hasil perhitungan EMP dengan penggunaan nilai ambang batas atau $m=1,5$ didapatkan 10 periode bulan yang mengalami krisis nilai tukar. Periode krisis yang dialami Indonesia dengan penggunaan nilai m tersebut terjadi pada tahun 1997 (Agustus, Oktober, Desember), tahun 1998 (Januari, Februari, Juni), tahun 1999 pada bulan Juli, tahun 2006 pada bulan Juni, tahun 2008 pada bulan Oktober, dan tahun 2011 pada bulan September.

Variabel nilai tukar efektif riil atau Real *Effective Exchange Rate*, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar. Pertumbuhan impor berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar, sedangkan variabel suku bunga Pasar Uang Antar Bank berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar Indonesia.

Variabel nilai tukar efektif riil memiliki kontribusi yang paling besar terhadap kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar dengan nilai ukuran probabilitas (*term of odds*) sebesar 11873,92. Hal ini berarti variabel nilai tukar riil dapat menyebabkan kemungkinan terjadi krisis sebanyak 11873 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajija, Shochrul R., dkk. (2011). *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Jakarta: Salemba Empat.
- Arifin, Sjamsul. et al. (2007). *IMF dan Stabilitas Keuangan Indonesia: Suatu Tinjauan Kritis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Bank Indonesia. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia Berbagai Edisi*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Benazir, Andra Devi. (2008). *Analisis Leading dan Coincident Indicators Pergerakan Kurs di Indonesia: Pendekatan Business Cycle Analisis*. Skripsi. Bogor: Institut Teknologi Bandung.
- Cuaresma., and Slacik. (2009). *On the Determinants of Currency Crises: The Role of Model Uncertainty*. Journal of Macroeconomics No. 2301.2009.
- Deliarnov. (2006). *Ekonomi Politik*. Jakarta: Erlangga.
- Ghozali, H. Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar. (2007). *Dasar - Dasar Ekonometrika: Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Hady, Hamdy. (2009). *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan Perdagangan Internasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Handoyo, Rossanto Dwi. (2012). *Probabilitas variabel fundamental ekonomi Indonesia dan financial contagion effect terhadap terjadinya krisis finansial di Indonesia*. Artikel untuk Majalah Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Hanri, Muhammad. (2009). *Sistem Peringatan Dini Krisis Nilai Tukar: Kasus Indonesia Tahun 1990 – 2008*. skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Imansyah, Muhammad Handry. (2009). *Krisis Keuangan di Indonesia: Dapatkah Diramalkan?*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kaminsky, G., S. Lizondo., and C.M Reinhart. (1997). *Leading Indicators of Currency Crises*. Washington DC: IMF. July, IMF Working Paper 97/98.
- Kemu, Zen Suparman., dan Almizan Ulfa. *Model Non-Parametrik Early Warning System (EWS) Sektor Keuangan Indonesia*. Jurnal Keuangan dan Moneter Vol. 8 No. 1. 2005.
- Krugman, Paul., dan Maurice Obstfeld. (2000). *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan*. Jakarta: PT Indeks Kelompok Gramedia.
- Kuncoro, Mudrajad. (2010). *Masalah, Kebijakan, dan Politik Ekonomika Pembangunan*. Jakarta: Erlangga
- Mankiw, Gregory. (2004). *Principle Of Economics: Pengantar Ekonomi Makro*. Terjemahan Chriswan Sungkono. Jakarta: Salemba Empat.
- Mehdi, Safdari., dan Zaroki Syahryar. (2012). The Study Examining The Effect Of Export Growth on Economic Growth in Iran. *Business Intelligence Journal - January, 2012 Vol.5 No.1*
- Nopirin. (2010). *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Nugroho, Galih. (2011). *Peran IMF Dalam Penanganan Krisis Ekonomi di Indonesia 1997/1998*. <http://politik.kompasiana.com> (28 Januari 2013).
- Oktavilia, Shanty. (2008). *Deteksi dini krisis perbankan Indonesia: identifikasi variabel makro dengan model logit*. Jurnal Ekonomi dan Kebijakan EP UNNES Vol. 1. September.2008.
- Ozyurt, Selin. (2009). "Total Factor Productivity Growth in Chinese Industry: 1952-2005". *Taylor and Francis Journals of Oxford Development Studies*, Vol. 37(1). Halaman 1-17.
- Purbayati, Radia. (2006). *Analisis Faktor-faktor Penyebab Krisis Mata Uang Rupiah*. Skripsi. Bogor: Institut Teknologi Bandung.
- Purnamaningrum, Tri Kunawangsih. (2007). *Nilai Tukar dan Ekspor Indonesia*. Media Ekonomi Vol. 15 No. 3. Desember 2007.
- Salvatore, Dominick. (1997). *Ekonomi Internasional*. Terjemahan Rudy Sitompul dan Haris Munandar. Jakarta: Erlangga.
- Samuelson, Paul., dan Nordhaus William. (2004). *Ilmu MakroEkonomi*. Terjemahan Greta dan Theresa. Jakarta: PT Media Global Edukasi.
- Tambunan, Tulus. (2001). *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran: Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta: Pustaka LP3ES Indonesia.
- Ulfa, Siti Aminah. (2011). *Pengaruh Jumlah Uang beredar (JUB), Suku Bunga Sertifikat Bank Indoneia (SBI), Impor, Ekspor Terhadap Kurs Rupiah/Dollar Amerika Serikat Periode Januari 2006 Sampai Maret 2010*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Wibowo., dan Amir. (2005). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah*. Jurnal Kebijakan dan Keuangan, Departemen Keuangan Vol. 9 No.4. 2005.