



## **DETEKSI DINI KRISIS NILAI TUKAR INDONESIA : IDENTIFIKASI PERIODE KRISIS TAHUN 1995 – 2011**

**Siti Romida Harahap <sup>✉</sup>**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

---

### **Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*

Diterima Oktober 2013

Disetujui November 2013

Dipublikasikan

November 2013

---

*Keywords:*

*Krisis, Nilai Tukar,*

*Cadangan Devisa, Exchange*

*Market Pressure (EMP),*

*Model Non-parametrik*

*Early Warning System*

*Crisis, Currency, Foreign*

*Reserves, Exchange Market*

*Pressure (EMP), Non-*

*Parametric Model of Early*

*Warning System*

---

### **Abstrak**

Krisis nilai tukar Indonesia tahun 1997/1998 menyebabkan terjadinya penurunan nilai tukar yang sangat tajam sehingga menambah beban utang luar negeri yang didominasi oleh perusahaan swasta dan tingginya inflasi Indonesia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis periode yang terindikasi krisis nilai tukar di Indonesia selama tahun 1995 – 2011. 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 non-parametrik Early Warning System menggunakan pendekatan yang melalui Exchange Market Pressure (EMP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa periode krisis hasil perhitungan EMP dengan penggunaan nilai ambang batas atau  $m=1,5$  didapatkan 10 periode bulan yang mengalami krisis nilai tukar di Indonesia. Semakin kecil nilai  $m$  yang digunakan, berarti semakin hati-hati dalam melihat potensi krisis dan akan menyebabkan lebih banyak lagi periode yang terindikasi krisis nilai tukar yang terdeteksi. Rekomendasi yang diberikan dari penelitian ini adalah pemerintah perlu menyusun suatu sistem deteksi dini dengan pendekatan yang sesuai dengan kondisi perekonomian Indonesia guna menghindari krisis nilai tukar yang lebih luas lagi.

### **Abstract**

*Indonesia's currency crisis in 1997/1998 had caused the currency depreciate rapidly so adds to the burden of foreign debt that is dominated by private companies and high inflation in Indonesia. The purpose of this study is to find out and analyze the indicated period of currency crisis in Indonesia during 1995 to 2011. Types and sources of data using a quantitative approach with secondary data. That was time series data with the observation period during 1995-2011. Methods of data analysis in this study by using non-parametric model of Early Warning System using, an approach using the Exchange Market Pressure (EMP). The results showed that the period of crisis with EMP calculation by using threshold value ( $m=1,5$ ), there are 10 month indicated period of currency crisis in Indonesia. The used of smaller value of  $m$ , make us more cautious in view of the potential crisis and the caused more indicated period of currency crisis was detected. The recommendation of this study is government need to develop an early warning system with the appropriate approach to economy condition of Indonesia in order to avoid the wider currency crisis.*

© 2013 Universitas Negeri Semarang

---

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:

Gedung C6 Lantai 1 FE Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: [sityromidaharap@yahoo.com](mailto:sityromidaharap@yahoo.com)

ISSN 2252-6765

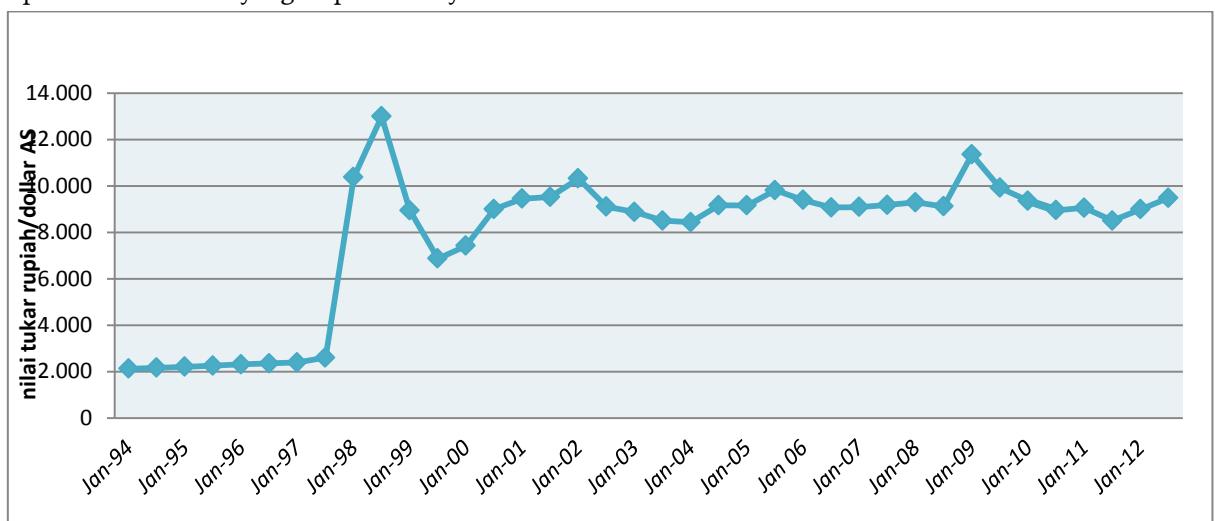


## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara pengikut sistem perekonomian terbuka, sehingga jika terjadi fluktuasi pada perekonomian dunia nantinya juga akan berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia. Krisis nilai tukar yang terjadi di Asia pada tahun 1997 merupakan salah satu contoh fluktuasi ekonomi dunia yang berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia. Krisis ini diawali dengan didevaluasinya mata uang Thailand, Bath. Dampaknya terhadap Indonesia yaitu nilai rupiah yang berada pada kisaran Rp 2.600 pada periode tersebut mencapai Rp 14.900. 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.

Krisis nilai tukar tersebut telah menimbulkan berbagai kesulitan ekonomi yang sangat parah, dan stagflasi mewarnai ekonomi Indonesia sehingga aktivitas ekonomi merosot tajam.

Menipisnya cadangan devisa yang dimiliki Indonesia menjadi salah satu alasan Bank Indonesia mengambil kebijakan untuk mengubah sistem kursnya menjadi sistem kurs mengambang bebas. Sistem kurs ini digunakan sebab Bank Indonesia merasa sulit melakukan operasi pasar setiap kali kurs membentur ambang batas intervensi. Dampak dari peralihan kebijakan tersebut yaitu nilai tukar rupiah benar-benar terjun bebas dan terus merosot sangat tajam secara berkelanjutan. Jadi dapat dikatakan sistem kurs mengambang bebas memiliki andil yang cukup besar dalam krisis moneter di Indonesia tahun 1997/1998.



**Gambar 1.** Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar AS

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Pada tahun 1994 hingga pertengahan bulan Juli tahun 1997, pergerakan nilai tukar rupiah terhadap dollar masih stabil yaitu pada kisaran Rp. 2.000 sampai Rp 2.600 per dollar (Gambar 1). Setelah adanya peralihan kebijakan tersebut nilai tukar rupiah benar-benar terjun bebas dan terus merosot sangat tajam secara berkelanjutan. Ketika sistem kurs mengambang terkendali dilepas sejak 14 Agustus 1997, kurs rupiah terhadap dollar berada pada kisaran Rp 3.200. Nilai tukar rupiah terus mengalami

tekanan hingga pada bulan Januari 1998, nilai tukar turun menjadi Rp 10.375 per dollar AS dan terus merosot hingga mencapai titik akhir di Juni 1998 sebesar Rp 14.900 per dollar AS. Perkembangan nilai tukar rupiah mulai cenderung menguat kembali pada akhir tahun 1998. Tetapi di akhir tahun 2008, nilai tukar kembali mengalami tekanan. Nilai tukar terhadap dollar mencapai Rp 11.980 per dollar AS pada bulan Februari 2009. Hal ini

dikarenakan adanya krisis keuangan global yang terjadi pada periode tersebut.

Setelah ditimpak 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 mengguncang perekonomian Indonesia. Bank Indonesia yang memiliki tujuan untuk mencapai dan memelihara ketabilan nilai rupiah harus benar-benar mengawasi pergerakan nilai tukar mata uangnya. *Early Warning System* (EWS) atau sistem deteksi dini merupakan suatu model yang digunakan untuk mengantisipasi apakah dan kapan suatu negara dipengaruhi oleh krisis atau ketidakstabilan ekonomi.

## METODE PENELITIAN

Jenis dan sumber data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang berupa data *time series* bulanan dengan periode pengamatan 1995-2011. Metode analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan model-model non-parametrik Early Warning System menggunakan pendekatan yang melalui Exchange Market Pressure (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  $\delta e_t$ ), tingkat perubahan cadangan devisa / *rate of change of the reserve* ( $\delta R_t$ ),  $\sigma_{\delta e}$  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 :

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

(1)

$$\text{Di mana : } \delta e_t = \frac{e_t - e_{t-1}}{e_{t-1}}$$

(2)

$$\delta R_t =$$

$$\frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}}$$

(3)

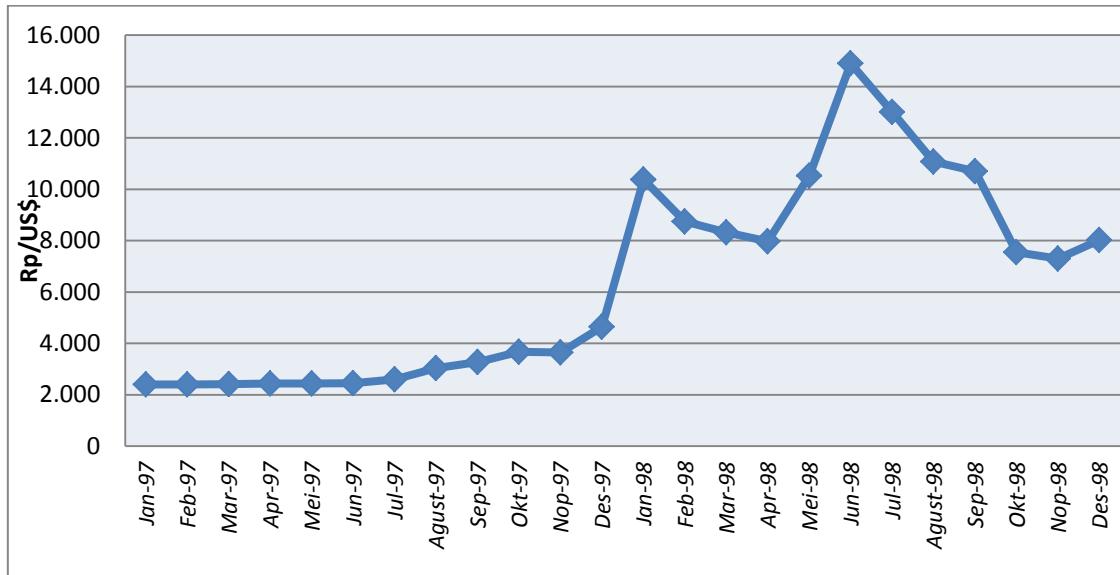
Perekonomian dikatakan krisis jika EMP melebihi rata-ratanya ditambah dengan standar deviasi yang ditentukan, katakanlah sebesar  $m$ . Dalam penelitian yang dilakukan kali ini besarnya  $m$  ditentukan sama dengan 1,5. Jika  $\mu_{EMP}$  merupakan rata-rata dari indeks EMP dan  $\sigma_{EMP}$  menunjukkan 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

### 1. Dampak Terjadinya Krisis Asia Tahun 1997/1998 di Indonesia

Perkembangan moneter pada periode krisis 1997/1998 diwarnai oleh situasi yang memprihatinkan sebagai akibat dari krisis nilai tukar rupiah yang kemudian meluas dengan cepat menjadi krisis keuangan yang sangat dalam. Derasnya tekanan arus modal keluar yang dipicu oleh krisis keuangan di Thailand telah menyebabkan merosotnya nilai tukar rupiah.

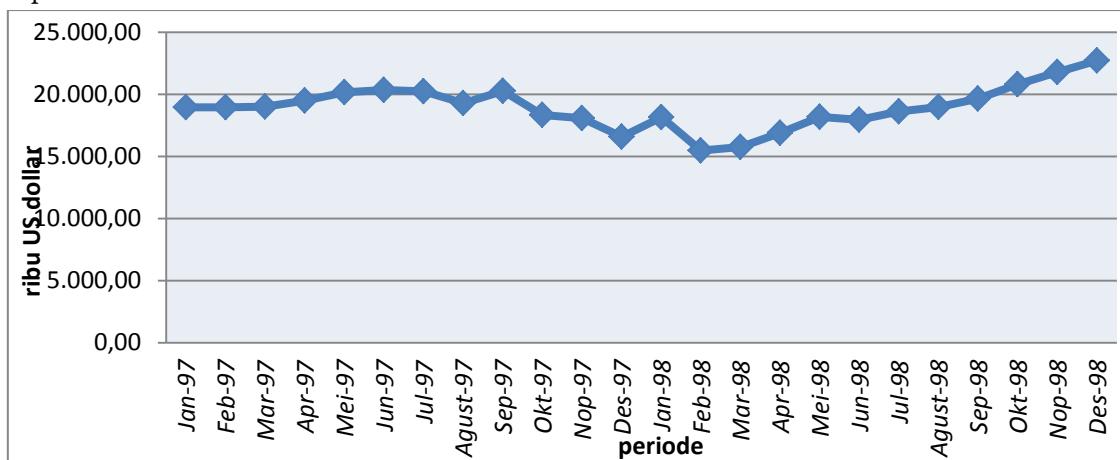


**Gambar 2.** Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS Tahun 1997-1998

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS relatif stabil pada bulan Januari – Juli 1997. Nilainya berada pada kisaran Rp 2.400 sampai Rp 2.600 per dolar AS. Pada bulan Agustus nilai tukar mengalami depresiasi menjadi sebesar Rp 3.035 per dolar AS. Akhirnya pada tanggal 14 Agustus 1997, pemerintah menghapus rentang intervensi dan menyerahkan sepenuhnya penentuan nilai tukar rupiah kepada mekanisme pasar. Nilai tukar rupiah terus merosot, memasuki tahun 1998, nilai tukar pada bulan Januari sebesar Rp 10.375 per dolar AS dan nilainya terus berfluktuasi hingga pada bulan Juni 1998 nilai tukar

mencapai Rp 14,900 per dolar AS. Pemicu gejolak tersebut disebabkan adanya efek menular (*contagion effect*) krisis keuangan dan moneter di Thailand. Hal ini berkaitan dengan tindakan investor asing mengalihkan penanaman dana keluar dari ASEAN karena menganggap negara-negara ASEAN memiliki masalah yang sama. Meningkatnya permintaan terhadap dolar yang berkaitan dengan besarnya kewajiban luar negeri pihak swasta yang jatuh tempo serta kurangnya kepercayaan investor terhadap prospek dan kemampuan ekonomi Indonesia dalam menghadapi gejolak keuangan pada saat itu.

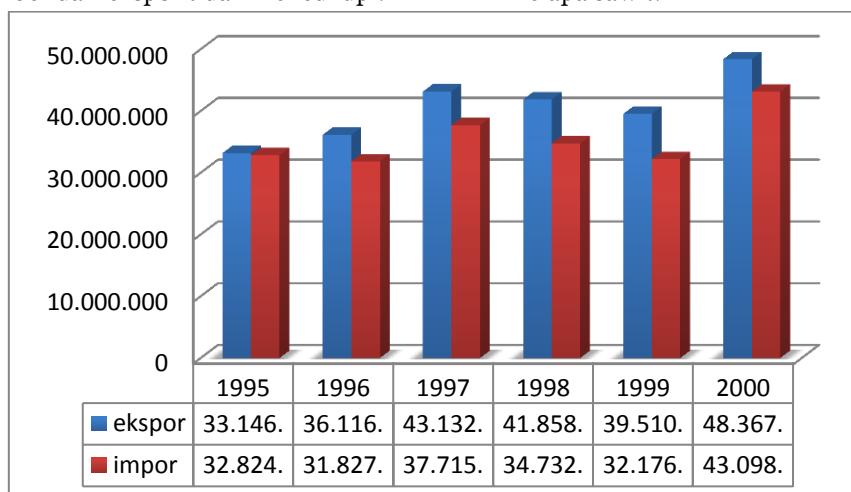


**Gambar 3.** Perkembangan Cadangan Devisa Indonesia Tahun 1997-1998

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Nilai cadangan devisa sebelum terjadinya krisis relatif stabil yaitu sebesar US\$ 18.957,40 pada bulan Januari 1997 dan nilainya terus meningkat sampai bulan Juni 1997 sebesar US\$ 20.336,30. Pada bulan Juli dan Agustus sempat mengalami penurunan dan meningkat lagi di bulan September menjadi sebesar US\$ 20.275,20. Bulan-bulan selanjutnya cadangan devisa Indonesia terus mengalami penurunan, hingga mencapai titik terendah pada bulan Februari sebesar US\$ 15.478,80. Penurunan cadangan devisa tersebut berkaitan dengan defisit neraca pembayaran yang terutama disebabkan oleh defisit lalu lintas modal bersih yaitu berkurangnya pasokan dolar di pasar valuta asing karena terjadinya penurunan arus modal masuk luar negeri bahkan terjadi arus balik dana asing, sementara pasokan yang bersumber dari ekspor tidak mencukupi.

Perkembangan nilai ekspor cenderung meningkat pada periode sebelum krisis terjadi. Nilainya relatif stabil yaitu sebesar US\$ 33.146.418 pada tahun 1995 dan 36.116.247 pada tahun 1996. Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa nilai ekspor Indonesia naik dari tahun 1995 sampai 1997 tetapi nilainya mulai turun pada tahun 1998 dan turun lagi pada tahun 1999 menjadi sebesar US\$ 39.510.414. Ini diakibatkan terjadinya krisis di pertengahan tahun 1997 dan berdampak terhadap tahun-tahun berikutnya. Tetapi di tahun 2000 nilai ekspor sudah mulai meningkat lagi menjadi sebesar US\$ 48.367.574. Penurunan nilai ekspor Indonesia tidak terlalu tinggi hal ini dikarenakan barang-barang ekspor dengan kandungan bahan baku rendah masih mnegalami peningkatan contohnya barang kerajinan tangan dan minyak kelapa sawit.



**Gambar 4.** Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Indonesia Tahun 1995 -2000

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

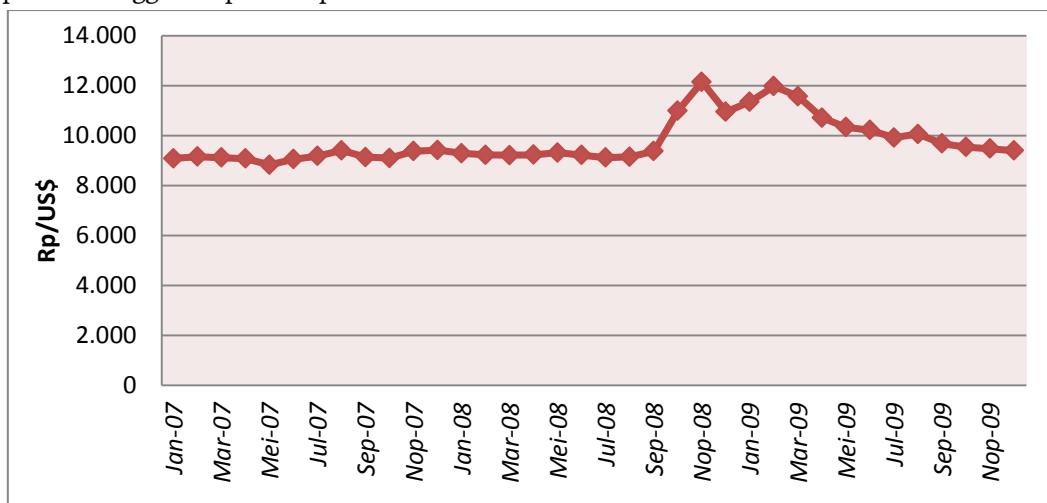
Nilai impor Indonesia dari tahun 1995-1996 mengalami penurunan sebesar US\$ 996.886 tetapi di tahun 1997 mengalami peningkatan sebesar US\$ 5.887.805. Di tahun-tahun berikutnya yaitu pada tahun 1998 dan 1999 nilai impor kembali mengalami penurunan hingga sebesar US\$ 32.176.281 pada tahun 1999. Hal ini antara lain diakibatkan karena relatif mahalnya harga barang impor berkaitan dengan melemahnya nilai tukar rupiah terhadap

dolar, disamping menurunnya berbagai kegiatan investasi dan konsumsi serta kesulitan dalam melakukan pembukaan L/C yang disebabkan oleh menurunnya kepercayaan internasional terhadap perbankan nasional. Tetapi di tahun 2000 saat perekonomian mulai membaik nilai impor juga meningkat menjadi US\$ 43.098.229.

## 2. Dampak Krisis Keuangan Global di Indonesia

Krisis keuangan global tahun 2008 ini terbukti telah mengguncang tiga pasar di Indonesia. Pertama pada pasar modal, Indeks Harga Saham Gabungan anjlok dari Rp 2.830 menjadi Rp 1.111 atau turun lebih dari 60%. Setelah Februari 2009, IHSG mulai pulih bahkan mencapai tingkat sebelum KKG hingga di atas Rp 2.800 pada awal tahun 2010. Kedua, pasar kurs juga terpengaruh. Nilai rupiah terhadap dolar AS terdepresiasi cukup dramatis dari Rp 9.076 hingga sempat hampir menembus

Rp 13.000 atau mengalami depresiasi lebih dari 30% sejak Januari 2008. Ketiga pasar ekspor Indonesia juga terkena dampaknya. Ekspor Indonesia selama 2008 – 2009 mengalami pertumbuhan yang negatif, yakni - 35,6%. Penurunan pertumbuhan terbesar terjadi pada komoditas ekspor migas, yakni - 31%, sementara komoditas ekspor nonmigas turun hingga - 8,5% (Kuncoro,2010).

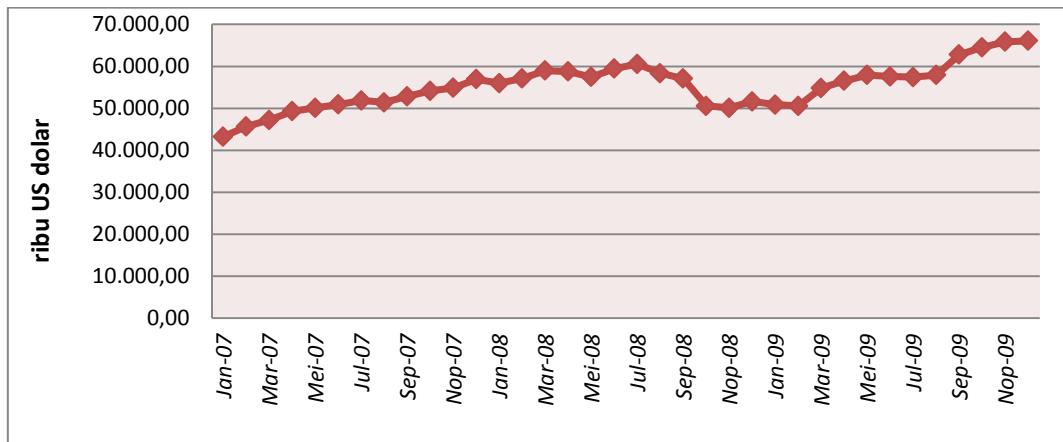


**Gambar 5.** Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS Tahun 2007-2009

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS pada periode sebelum terjadinya krisis global 2008 (pada tahun 2007-2008) relatif stabil, nilainya berada pada kisaran Rp 9.000 – Rp 9.400 per dolar AS (Gambar 5). Pada bulan September 2008 nilai tukar rupiah mengalami depresiasi menjadi sebesar Rp 10.995 per dolar AS. Depresiasi ini dikarenakan adanya pengaruh dari krisis keuangan global tahun

2008 yang menyebabkan investor asing khususnya Amerika Serikat menarik dana investasinya dari Indonesia atau adanya *capital outflows*. Nilai tukar terus melemah hingga mencapai Rp 12.151 pada bulan Nopember 2008, kemudian nilainya cenderung berfluktuasi dan mulai menguat lagi pada bulan september 2009 yaitu sebesar Rp 9.681 per dolar AS.

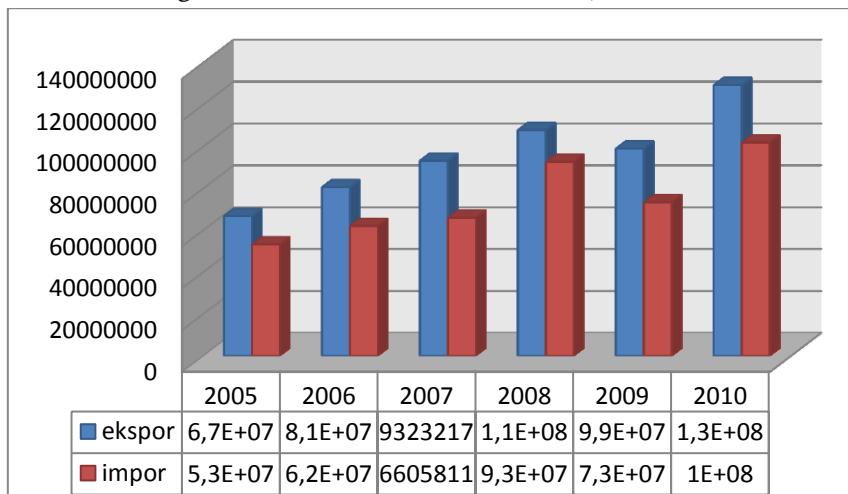


**Gambar 6.** Perkembangan Cadangan Devisa Indonesia Tahun 2007-2008

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Nilai cadangan devisa sebelum terjadinya krisis relatif stabil dan cenderung mengalami peningkatan. Pada bulan Januari 2007 nilai cadangan devisa Indonesia sebesar US\$ 43.266,00 dan nilainya cenderung meningkat sampai bulan Juli 2008 sebesar US\$ 60.563,00. Mulai dari bulan Agustus 2008 nilai cadangan devisa Indonesia menurun hingga mencapai level terendah dengan nilai sebesar US\$

50.128,00 pada bulan Nopember 2008. Penurunan cadangan devisa ini disebabkan karena berkurangnya permintaan ekspor dari luar negeri khususnya dari negara Amerika Serikat. Tetapi sejak bulan Agustus 2009 dan periode selanjutnya, cadangan devisa cenderung mengalami peningkatan hingga pada bulan Desember 2009 nilainya mencapai US\$ 66.105,00.



**Gambar 7.** Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Indonesia Tahun 2005-2010

Sumber : SEKI Bank Indonesia, data diolah

Nilai ekspor dan impor Indonesia sebelum terjadinya krisis relatif stabil dan meningkat. Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa nilai ekspor Indonesia naik dari tahun 2005 sebesar US\$ 66.752.471 sampai 2008

dengan nilai sebesar US\$ 107.884.878. Tetapi nilainya mulai turun pada tahun 2009. Hal ini disebabkan karena berkurangnya permintaan barang ekspor indonesia dari negara-negara lain akibat dampak krisis ekonomi global 2008 yang

juga mempengaruhi perekonomian negara-negara lain.

Sama halnya dengan nilai cadangan devisa, nilai impor Indonesia sebelum terjadinya krisis relatif stabil dan meningkat. Pada tahun 2005 nilai ekspor Indonesia sebesar US\$ 53.335.463 dan mencapai US\$ 92.755.356 pada tahun 2008. Nilai impor mengalami penurunan pada tahun 2009 menjadi sebesar US\$ 73.469.531. Hal ini disebabkan karena nilai tukar rupiah yang mengalami depresiasi sehingga harga barang impor menjadi relatif lebih mahal. Tetapi di tahun 2010 saat nilai

tukar mulai membaik nilai impor juga meningkat menjadi US\$ 102.020.592.

### 3. Periode Krisis di Indonesia

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 merupakan perhitungan pembobotan dari pertumbuhan nilai tukar dan pertumbuhan cadangan devisa.

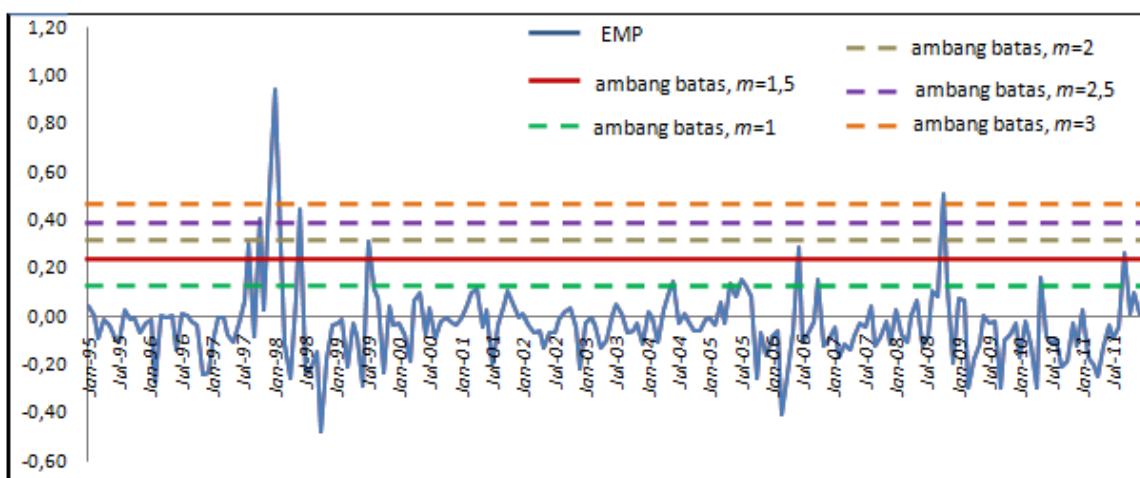
**Tabel 1.** Nilai Hasil Perhitungan EMP dengan masing-masing nilai  $m$

Nilai $m$	Nilai EMP
1	0,130
1,5	0,207
2	0,283
2,5	0,360
3	0,436

Sumber : Data Penelitian, Diolah

Perekonomian dikatakan krisis jika EMP pada periode tersebut melebihi rata-ratanya ditambah dengan standar deviasi yang ditentukan, katakanlah sebesar  $m$ . Secara formal dikatakan krisis mata uang jika  $EMP_t > \mu_{EMP} + m\sigma_{EMP}$ . Dimana  $\mu_{EMP}$  merupakan rata-rata dari indeks EMP dan  $\sigma_{EMP}$  menunjukkan standar deviasi dari indeks EMP-nya. Nilai  $m$  adalah ambang batas dengan nilai 1 - 3. Dalam penelitian ini besarnya  $m$  yang digunakan adalah 1,5. Hal ini mengikuti model yang digunakan

oleh Bank Dunia yaitu dengan menggunakan 1,5 kali standar deviasi. Pada beberapa penelitian tentang *early warning system*, nilai  $m$  yang digunakan berbeda-beda. Tidak ada aturan yang jelas mengenai nilai  $m$  yang digunakan contohnya pada model KLR menggunakan 3 kali standar deviasi. Semakin kecil nilai  $m$  yang digunakan, berarti semakin hati-hati dalam melihat potensi krisis dan akan menyebabkan lebih banyak lagi periode yang terindikasi krisis nilai tukar yang terdeteksi.



**Gambar 8.** Nilai EMP Indonesia Tahun 1995-2011

Sumber : Data Penelitian, Diolah

Berdasarkan perhitungan menggunakan EMP, untuk nilai  $m=1$  terdapat 17 bulan yang mengalami krisis nilai tukar. Periode krisis yang dialami Indonesia untuk  $m=1$  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.

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, tahun 2008 pada bulan Oktober, dan tahun 2011 pada bulan September.

Terdapat 8 bulan periode krisis yang dialami Indonesia untuk nilai  $m=2$  yaitu terjadi pada tahun 1997 (Agustus, Oktober, Desember), tahun 1998 (Januari, Februari, Juni), tahun 1999 pada bulan Juli, dan pada tahun 2008 pada bulan Oktober.

Periode krisis yang dialami Indonesia untuk nilai  $m=2,5$  terjadi pada tahun 1997 (Oktober, Desember), tahun 1998 (Januari, Juni), dan pada tahun 2008 pada bulan Oktober. Dan untuk penggunaan nilai  $m=3$ , hanya terdapat 4 bulan periode krisis yaitu pada tahun 1997 pada bulan Desember, tahun 1998 (Januari, Juni), dan pada tahun 2008 pada bulan Oktober.

## KESIMPULAN

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. Semakin kecil nilai ambang batas atau  $m$  yang digunakan, berarti semakin hati-hati dalam melihat potensi krisis dan akan menyebabkan lebih banyak lagi periode yang terindikasi krisis nilai tukar yang terdeteksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Sjamsul, dkk. 2007. IMF dan Stabilitas Keuangan Indonesia: Suatu Tinjauan Kritis. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Bank Indonesia. 1998. Laporan Tahunan 1997/1998. Laporan Tahunan. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia Berbagai Edisi. Jakarta: Bank Indonesia.
- Benazir, Andra Devi. 2008. Analisis Leading and Coincident Indicators Pergerakan Kurs Di Indonesia: Pendekatan Business Cycle Analisis. Skripsi. Bogor: Institut Teknologi Bandung.
- Deliarnov. 2006. Ekonomi Politik. 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 Ulfia, Almizan. Model Non-Parametrik Early Warning System (EWS) Sektor Keuangan Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Moneter* Vol. 8 No. 1. 2005.
- Krugman, Paul dan Obstfeld, Maurice. 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.
- Nasution, Aisyah. 2009. Volatilitas Nilai Tukar Riil, Instabilitas Ekspor dan Pertumbuhan Output Indonesia Dalam Rezim Nilai Tukar Mengambang (1990:1 – 2007:4). Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- 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. Deteksi dini krisis perbankan Indonesia : identifikasi variabel makro dengan model logit. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan EP UNNES* Vol. 1. September.2008.
- Purbayati, Radia. 2006. Analisis Faktor – Faktor Penyebab Krisis Mata Uang Rupiah. Skripsi. Bogor: Institut Teknologi Bandung.
- Salvatori, Dominick. 1997. Ekonomi Internasional. Terjemahan Rudy Sitompul dan Haris Munandar. Jakarta: Erlangga.