

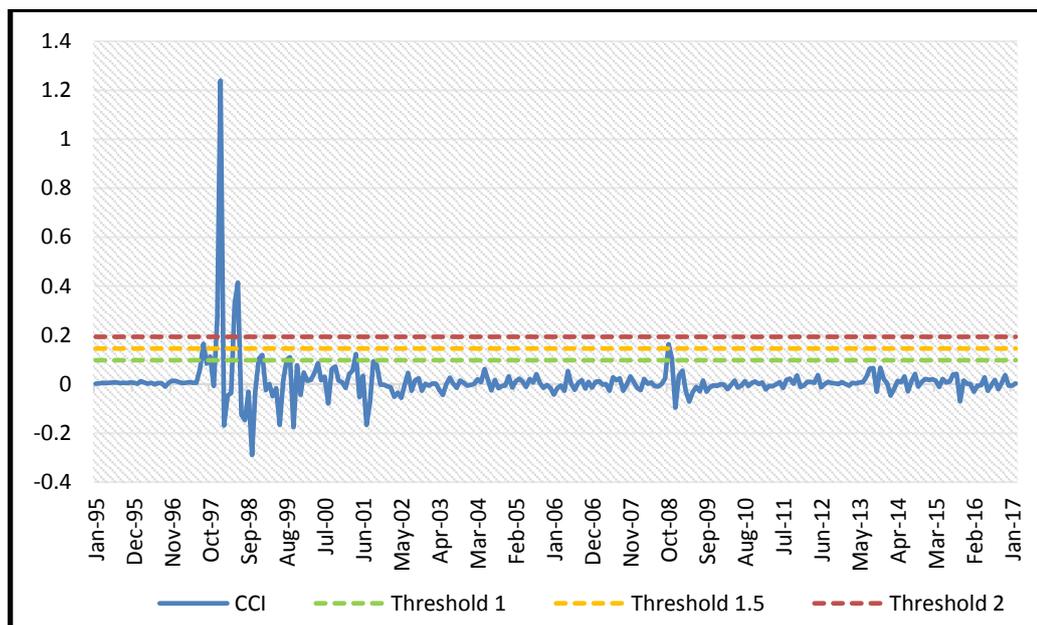
## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Penentuan Periode Krisis Nilai Tukar

Dalam penelitian kali ini *Currency Crises Index (CCI)* dihitung dengan memproxikan variabel nilai tukar dan cadangan devisa dalam membentuk *Currency Crises Index (CCI)*. Pemilihan variabel tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kusuma (2009) dalam membentuk indeks tekanan pasar valuta asing dan kedua variabel tersebut dapat menggambarkan kondisi krisis nilai tukar. Nilai tukar dikatakan krisis ketika *Currency Crises Index (CCI)* melebihi rata-ratanya ditambah standar deviasi yang telah ditentukan. Standar deviasi disini diartikan sebagai batas aman (ambang batas) atau kemampuan suatu negara atau institusi dalam beradaptasi ketika terjadi tekanan atau *shock*, baik yang berasal dari dalam negeri atau luar negeri. Mengingat tidak adanya aturan baku dalam menggunakan standar deviasi, maka dalam penelitian ini standar deviasi yang digunakan yaitu dengan membandingkan beberapa standar deviasi, mulai dari standar deviasi 1, 1,5 dan 2. Standar deviasi yang nantinya digunakan adalah standar deviasi yang mampu memberikan hasil *noise to signal ratio (NSR)* terkecil pada masing-masing indikator (Imansyah, 2009). Berikut hasil *Currency Crises Index (CCI)* yang digunakan untuk melihat periode krisis nilai tukar di Indonesia dengan menggunakan beberapa standar deviasi :



Sumber : Data diolah

**Gambar 4.1**

*Currency Crises Index (CCI)*

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa selama masa penelitian telah terjadi beberapa kali krisis nilai tukar di Indonesia yang diakibatkan tekanan dari *Currency Crises Index (CCI)*.

Berdasarkan perhitungan menggunakan *Currency Crises Index (CCI)* dengan standar deviasi 1. Indonesia telah mengalami 12 bulan krisis nilai tukar yaitu terjadi pada tahun 1997 (Agustus, Oktober, Desember), tahun 1998 (Januari, Mei, Juni, Desember), tahun 1999 (Januari, September), tahun 2001 (April) dan tahun 2008 (Oktober, November).

Sedangkan untuk standar deviasi 1,5. Indonesia telah mengalami 6 bulan krisis nilai tukar yaitu terjadi pada tahun 1997 (Agustus, Desember), tahun 1998 (Januari, Mei, Juni) dan tahun 2008 (Oktober) dan untuk standar

deviasi 2. Indonesia telah mengalami 4 bulan krisis nilai tukar yaitu terjadi pada tahun 1997 (Desember) dan tahun 1998 (Januari, Mei, Juni).

Berdasarkan penjelasan dari masing-masing standar deviasi yang digunakan dalam melihat periode krisis nilai tukar di Indonesia. Maka, pada penelitian ini standar deviasi yang digunakan yaitu standar deviasi 1. Hal tersebut dikarenakan dengan menggunakan standar deviasi 1 mampu menangkap periode krisis dengan baik dan menghasilkan *noise to signal ratio* (NSR) terkecil pada masing-masing indikator (dijelaskan pada Tabel 4.4) serta didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Lestano (2003) yang juga menggunakan standar deviasi 1 dalam kasus krisis nilai tukar.

Berikut ringkasan periode krisis nilai tukar dengan menggunakan standar deviasi 1.

**Tabel 4.1**  
Periode Krisis Nilai Tukar di Indonesia Tahun 1995-2015

<b>Pendekatan</b>	<b>Tahun Krisis</b>	<b>Bulan-Bulan Krisis</b>
Threshold 1	1997	Agustus (8), Oktober (10) Desember (12)
	1998	Januari (01), Mei (05), Juni (06), Desember (12)
	1999	Januari (01) September (09)
	2001	April (04)
	2008	Oktober (10), November (11)

Sumber : Data diolah

Menurut Herrera dan Conrando Garcia (Adiningsih dkk 2002) menyatakan bahwa jika krisis terjadi pada empat bulan dari krisis sebelumnya, maka dihitung sebagai satu periode. Pada Tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa krisis nilai tukar yang menimpa Indonesia terjadi dalam 4 periode.

Periode pertama terjadi pada tahun 1997-1998 (Agustus, Oktober, Desember, Januari, Mei, Juni, Desember), periode kedua pada tahun 1999 (Januari, September), periode ketiga pada tahun 2001 (April) dan periode keempat pada tahun 2008 (Oktober, November). Periode krisis terlama pada periode dua yaitu terdapat tujuh bulan krisis nilai tukar.

## 2. Penentuan *Leading Indicators*

Setelah mengetahui periode krisis nilai tukar di Indonesia selama tahun 1995 sampai tahun 2015, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan *leading indicators* yang berguna untuk memprediksi dan mengantisipasi terjadinya krisis nilai tukar di masa yang akan datang. Penentuan *leading indicators* dilakukan melalui beberapa pengujian dan alat ukur sehingga dapat dijadikan sebagai *leading indicators*. Suatu indikator misalnya memberikan sinyal akan terjadinya suatu krisis dimasa yang akan datang dan apabila krisis tersebut benar terjadi maka indikator tersebut dapat dijadikan sebagai *leading indicators*. Sinyal yang dihasilkan oleh suatu indikator diperoleh dengan cara melihat pergerakan indikator tersebut dari waktu ke waktu. Kalau indikator tersebut mengalami perubahan yang menyimpang dari perilaku normal, maka di definisikan telah melalui ambang batas (*threshold*) dan dianggap sudah memberikan sinyal.

Untuk pembentukan sinyal perlu ditetapkan terlebih dahulu *signal horizon* yang digunakan dalam memprediksi potensi terjadinya krisis nilai tukar di masa yang akan datang. Pada penelitian kali ini digunakan *signal horizon* 24 bulan. Sinyal krisis yang lebih panjang memberikan kondisi yang lebih

konduusif bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan dan menyesuaikan berbagai kebijakan sekaligus dapat mengambil langkah yang tepat dalam mengantisipasi keadaan sebelum terjadinya krisis nilai tukar di masa yang akan datang. Penggunaan jangka waktu panjang (24 bulan) untuk melihat suatu indikator dalam mengeluarkan sinyal krisis memberikan hasil yang lebih akurat ditandai dengan *noise to signal ratio* yang kecil dan ketepatan prediksi krisis yang tinggi (Kusuma, 2009). Setelah menentukan *signal horizon* suatu indikator di dalam mengeluarkan sebuah sinyal maka, kinerja dari setiap indikator dapat diukur dan ditentukan indikator mana yang layak sebagai *leading indicators*. Jika indikator menunjukkan sinyal yang mengarah pada kemungkinan terjadinya krisis nilai tukar maka dikatakan sinyal bagus (*good signal*). Sebaliknya, jika sinyal yang dikeluarkan oleh suatu indikator tidak mengarah pada kondisi terjadinya krisis nilai tukar setelah 24 bulan kemudian, maka dikatakan sinyal palsu atau gangguan (*false signal / noise*). Rasio sinyal palsu terhadap sinyal bagus disebut *noise to signal ratio* dan rasio ini yang berperan penting dalam menentukan bekerjanya sistem peringatan dini (*early warning system*) sebelum terjadinya krisis nilai tukar (Kusuma, 2009). Berikut hasil matrik sinyal dari masing-masing indikator :

**Tabel 4.2**  
Hasil Matriks Sinyal Indikator

Indikator	24 Bulan			
	A	B	C	D
M2/ Cadangan Devisa	66	2875	222	2507
Nilai Tukar Riil (REER)	199	2766	20	2685
Suku Bunga Internasional (US Interest Rate)	433	2115	15	3107
Harga Minyak Dunia	50	2580	240	2800

Sumber : Data diolah

Berikut keterangan dari Tabel 4.2 diatas tentang sinyal masing-masing indikator :

- A= Jumlah bulan dimana indikator menunjukkan sinyal baik, indikator melewati batas pagu ketentuannya (*threshold*) atau terjadi krisis dalam kurun waktu 24 bulan.
- B= Jumlah bulan dimana indikator menunjukkan sinyal palsu atau gangguan (*false signal*) / tidak terjadi krisis dalam kurun waktu 24 bulan.
- C= Jumlah bulan dimana indikator tidak menunjukkan sinyal krisis, namun dalam kurun waktu 24 bulan berikutnya terjadi krisis.
- D= Jumlah bulan dimana indikator tidak mengeluarkan sinyal krisis dan dalam kurun waktu 24 bulan berikutnya tidak terjadi krisis.

Dari beberapa hasil sinyal matrik dia atas dapat disimpulkan bahwa skenario yang baik ada pada kategori A dan D. Skenario A menjelaskan bahwa terdapat sinyal krisis dan diikuti oleh adanya krisis dalam 24 bulan kemudian. Sedangkan yang skenario D menunjukkan bahwa tidak terdapat sinyal krisis

dan tidak terjadi krisis dalam 24 bulan kemudian. Sementara skenario B menunjukkan skenario C menunjukkan tidak terdapat sinyal krisis, namun terjadi krisis dalam 24 bulan kemudian.

**Tabel 4.3**  
Kesimpulan Hasil Matrik Sinyal Indikator

A = 748	B = 10.336
C = 497	D = 11.099

Sumber : Data diolah

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa masing-masing indikator mengeluarkan sinyal paling banyak pada kategori D yaitu tidak terdapat sinyal krisis dan tidak terjadi krisis dalam 24 bulan kemudian.

Setelah mengetahui hasil matrik sinyal masing-masing indikator, maka langkah selanjutnya yaitu menilai indikator yang dapat dijadikan sebagai *leading indicators* melalui beberapa kriteria penilaian atau alat ukur. Berikut hasil penilaian *leading indicators* dengan menggunakan beberapa standar deviasi yang ada pada Tabel 4.4 dibawah ini :

**Tabel 4.4**  
Perbandingan Penilaian *Leading Indicators*

Penilaian <i>Leading Indicators</i>	Indikator											
	M2/Cadangan Devisa			Nilai Tukar Riil			Suku Bunga Internasional			Harga Minyak Dunia		
	S.D 1	S.D 1,5	S.D 2	S.D 1	S.D 1,5	S.D 2	S.D 1	S.D 1,5	S.D 2	S.D 1	S.D 1,5	S.D 2
<i>Noise to Signal Ratio (NSR)</i> $(B/(B+D)) / (A/A+C)$	2.33	2.82	5.72	0.55	0.57	0.62	0.41	0.47	0.47	2.78	2.83	-
<i>Proportion of Crises Correctly Called</i> $A/(A+C)$	23	18	8	90	88.8	83.3	96.6	95.1	90.5	17.2	16.6	0
<i>Proportion of Obs. Correctly Called</i> $(C+D) / (B+D)+(A+C)$	48.1	49.7	49.7	47.7	47.7	47.5	55.1	53.7	55.7	53.6	53.5	55.7
<i>Proportion of False Alarm Of Total Alarm</i> $B/(A+B)$	97	99	99	93	95	97	83	94	96	98	99	100
<i>Proportion Prob of Crisis given an Alarm (PC)</i> $A/(A+B)$	2	0.9	0.3	6	4	2	16	5	3	1	0.9	0
<i>Proportion Prob of Crisis given No Alarm</i> $C / (C+D)$	8	4	3	0.7	0.5	0.5	0.4	0.2	0.3	7	3	3

Keterangan : S.D (Standar Deviasi)

Sumber : Data diolah

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa standar deviasi yang menghasilkan tingkat *noise to signal ratio* terkecil pada masing-masing indikator diatas adalah pada standar deviasi 1. Oleh karena itu, dalam penelitian ini standar deviasi yang digunakan yaitu nilai standar deviasi sebesar 1. Berikut penjelasan penilaian pada *leading indicators* menggunakan standar deviasi 1.

**Tabel 4.5**  
Penilaian *Leading Indicators* Dengan Standar Deviasi 1

Kriteria Penilaian <i>Leading indicators</i>	Indikator			
	M2/ Cadangan Devisa	Nilai Tukar Riil (REER)	Suku Bunga Internasional (US Interest Rate)	Harga Minyak Dunia
<i>Noise to Signal Ratio (NSR)</i> $(B/(B+D))/(A/A+C)$	2.33	0.55	0.41	2.78
<i>Proportion of Crises Correctly Called</i> $A/(A+C)$	23	90	96.6	17.2
<i>Proportion of Obs. Correctly Called</i> $(C+D)/((B+D)+(A+C))$	48.1	47.7	55.1	53.6
<i>Proportion of False Alarm Of Total Alarm</i> $B/(A+B)$	97	93	83	98
<i>Proportion Prob of Crisis given an Alarm (PC)</i> $A/(A+B)$	2	6	16	1
<i>Proportion Prob of Crisis given No Alarm</i> $C/(C+D)$	8	0.7	0.4	7

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 4.5 diatas bisa kita lihat bahwa beberapa kriteria penilaian agar suatu indikator dapat dijadikan sebagai indikator. Berikut penjelasan penilaian kriteria dalam pemilihan *leading indicators* :

1. *Noise To Signal Ratio (NSR)* merupakan kriteria yang mengukur atau membandingkan jumlah sinyal yang salah terhadap sinyal benar. Sehingga semain kecil NSR, maka semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 diatas bisa dilihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil dimana masing-masing

memiliki tingkat NSR yang kecil yaitu sebesar 0.41 dan 0.55. Artinya setiap 100 sinyal yang muncul, maka probabilitas sinyal yang salah pada indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) adalah 41 sinyal dan pada indikator nilai tukar riil adalah 55 sinyal. Namun, kedua indikator tersebut memenuhi syarat dalam kriteria *Noise To Signal Ratio (NSR)* yaitu nilai NSR kedua indikator kurang dari satu ( $1 <$ ) (Imansyah, 2009).

2. *Proportion of Obs. Correctly Called* merupakan ukuran kriteria yang menjelaskan seberapa dapatkah indikator tersebut dapat memberikan respon yang tepat dalam memperingatkan krisis dalam pengamatan atau observasi yang dilakukan. Sehingga semakin besar proporsi suatu observasi memberikan respon yang tepat, maka semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 di atas bisa dilihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu indikator harga minyak dunia dan suku bunga internasional (*US interest rate*). Indikator ini memberikan respon yang tepat dalam memperingatkan krisis dalam pengamatan atau observasi yang dilakukan, jika dibandingkan dengan indikator lainnya yaitu memiliki *Proportion of Obs. Correctly Called* sebesar 53.6 persen untuk indikator harga minyak dunia dan 55.1 persen untuk indikator suku bunga internasional (*US interest rate*). Artinya setiap 100 sinyal yang muncul, probabilitas observasi memberikan hasil yang tepat sebesar 53.6 sinyal untuk indikator harga minyak dunia dan 55.1 sinyal untuk indikator suku bunga internasional (*US interest rate*).

3. *Proportion of Crises Correctly Called* merupakan ukuran kriteria yang menunjukkan seberapa tepat suatu indikator dapat mengisyaratkan bahwa suatu sinyal yang dikeluarkan dapat memberikan respon terjadinya krisis secara tepat. Sehingga semakin besar ketepatan respon dalam peringatan krisis, maka semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 diatas terlihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil dimana masing-masing memiliki tingkat ketepatan dalam memberikan respon terjadinya krisis yang besar yaitu sebesar 96.6 persen dan 90 persen. Artinya setiap 100 sinyal yang muncul, 96.6 sinyal tepat dalam memprediksi terjadinya krisis (indikator suku bunga internasional) dan 90 sinyal tepat dalam memprediksi terjadinya krisis (nilai tukar riil) atau 96.6 persen sinyal yang dikeluarkan oleh indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) diikuti dengan terjadinya krisis dan 90 persen sinyal yang dikeluarkan oleh indikator nilai tukar riil diikuti dengan terjadinya krisis.
4. *Proportion of False Alarm Of Total Alarm* merupakan ukuran kriteria yang menunjukkan besar atau jumlah alarm dalam dominasi terhadap total alarm. Semakin kecil sinyal salah terhadap total sinyal, maka semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 diatas terlihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil dikarenakan memiliki tingkat *proportion false alarm* yang lebih rendah jika

dibandingkan dengan indikator yang lainnya yaitu masing-masing sebesar 83 persen dan 93 persen. Artinya dari 100 sinyal yang muncul, jumlah sinyal yang salah sebesar 83 sinyal untuk indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan 93 sinyal untuk indikator nilai tukar riil.

5. *Proportion Prob. of Crisis given an Alarm (Pc)* merupakan ukuran kriteria probabilitas terjadinya krisis ketika sinyal dikeluarkan. Semakin tinggi peluang terjadinya krisis saat sinyal muncul dan semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 diatas bisa dilihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil dimana memiliki tingkat probabilitas yang cukup tinggi, jika dibandingkan dengan indikator lainnya yaitu sebesar 16 persen dan 6 persen. Artinya setiap sinyal yang dikeluarkan maka peluang terjadinya krisis sebesar 16 persen untuk indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan 6 persen untuk indikator nilai tukar riil.
6. *Proportion Prob. of Crisis given No Alarm*, merupakan ukuran kriteria yang menunjukkan terjadinya krisis ketika sinyal tidak muncul, sehingga semakin kecil peluang terjadinya krisis saat sinyal tidak muncul, maka semakin baik untuk digunakan sebagai *leading indicators*. Dari Tabel 4.5 diatas terlihat bahwa indikator yang memenuhi kriteria sebagai *leading indicators* yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil dimana masing-masing memiliki tingkat sinyal tidak muncul kecil dan tidak terjadi krisis yaitu sebesar 0.4 persen dan 0.7 persen. Artinya

ketika sinyal tidak muncul, maka potensi terjadinya krisis hanya 0.4 persen untuk indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan 0.7 persen untuk indikator nilai tukar riil.

Dari beberapa kriteria penilaian diatas dapat disimpulkan bahwa yang dapat menjadi *leading indicators* yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil. Berikut penjelasan indikator yang menjadi *leading indicators* dalam memprediksi potensi terjadinya krisis di masa yang akan datang :

**Tabel 4.6**  
Kesimpulan *Leading Indicators*

<b>Kriteria Penilaian <i>Leading Indicators</i></b>	<b>Suku Bunga Internasional (US)</b>	<b>Nilai Tukar Riil (REER)</b>
<i>Noise to Signal Ratio (NSR)</i> $(B/(B+D)) / (A/(A+C))$	0.41	0.55
<i>Proportion of Crises Correctly Called</i> $A/(A+C)$	96.6	90
<i>Proportion Prob of Crisis given No Alarm</i> $C/(C+D)$	0.4	0.7

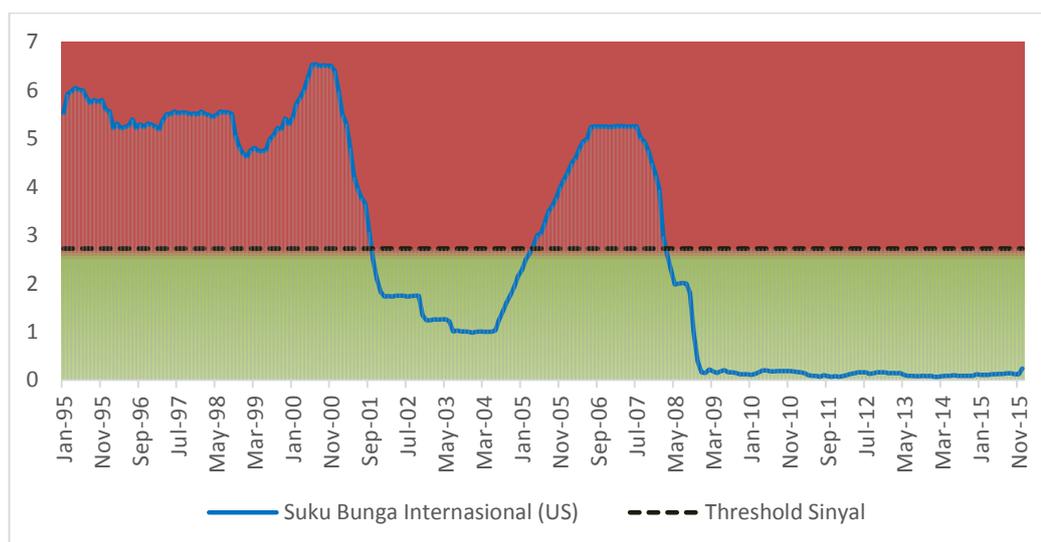
Sumber : Data diolah

Dari Tabel 4.6 diatas dapat dilihat bahwa indikator yang layak atau dapat menjadi *leading indicators* dalam memprediksi potensi terjadinya krisis nilai tukar di masa yang akan datang yaitu indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil. Hal ini sesuai dengan penelitian (Handoyo, 2012), dan (Harahap, 2013) bahwa indikator suku bunga internasional dapat menjadi *leading indicators* pada krisis nilai tukar serta (Kaminsky dkk 1997) yang menyatakan bahwa indikator nilai tukar riil dapat menjadi *leading indicators* pada krisis nilai tukar. Kedua indikator tersebut memenuhi beberapa

kriteria dalam penilaian *leading indicators* seperti nilai *Noise to Signal Ratio (NSR)* yang kecil, dimana NSR ini menjadi kriteria yang sangat menentukan bekerjanya sistem deteksi dini (Imansyah, 2009). Namun, suatu indikator perlu juga didukung dan dikonfirmasi oleh kriteria lain sehingga dapat memperkuat suatu indikator menjadi *leading indicators* dalam krisis nilai tukar. Kriteria lain yang mendukung indikator suku bunga internasional (*US interest rate*) dan nilai tukar riil yaitu kriteria *Proportion of Crises Correctly Called* yang besar, dimana kedua indikator tersebut mampu mengeluarkan sinyal yang memberikan respon terjadinya krisis nilai tukar secara tepat dan kriteria *Proportion Prob of Crisis given No Alarm* yang kecil, dimana kedua indikator tersebut tidak memunculkan sinyal dan tidak terjadi krisis nilai tukar dimasa yang akan datang. Sedangkan, menurut Lestano (2003) yang menggunakan standar deviasi 1 dalam meneliti krisis nilai tukar di negara-negara Asia, bahwa indikator tingkat pertumbuhan uang (M1 dan M2), deposito bank, PDB per kapita dan tabungan nasional berkorelasi dengan krisis nilai tukar. Disisi lain, indikator rasio M2/cadangan devisa, pertumbuhan cadangan devisa, tingkat bunga riil domestik dan inflasi tidak berkorelasi dengan krisis nilai tukar. Oleh karena itu, pemerintah dan otoritas moneter harus dapat mengantisipasi dan mengawasi pergerakan dari *leading indicators* terpilih dengan menyiapkan beberapa kebijakan yang dapat meredam pergerakan dari *leading indicators* dalam krisis nilai tukar, karena ketika *leading indicators* tersebut mengeluarkan sinyal sebelum terjadinya krisis, maka potensi terjadinya krisis dalam waktu yang sudah ditetapkan yakni 24 bulan kedepan akan terjadi krisis nilai tukar.

### 3. Kinerja Indikator

Berikut penjelasan kinerja atau pergerakan masing-masing indikator selama masa penelitian dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2015.



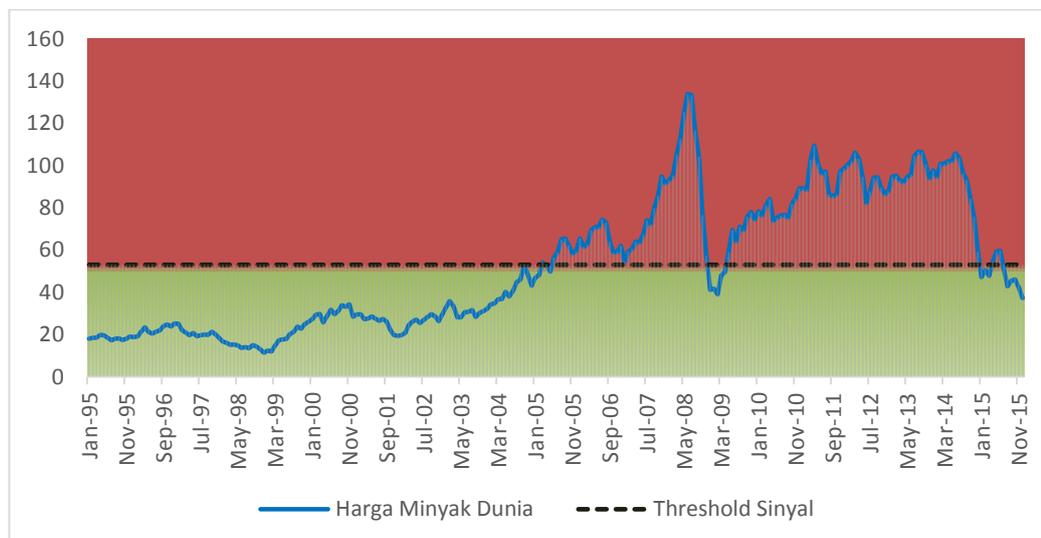
Sumber : Data diolah

**Gambar 4.2**

Pergerakan Indikator Suku Bunga Internasional (US)

Dari Gambar 4.2 diatas dapat dilihat pergerakan indikator suku bunga internasional (US) dari tahun 1995 sampai tahun 2015 cukup fluktuatif dimana, tingkat suku bunga tertinggi terjadi pada tahun 2000 sebesar 6 persen. Ketika terjadi krisis keuangan pada tahun 1997-1998, tingkat suku bunga internasional (US) mencapai 5 persen, tingginya suku bunga tersebut dikarenakan kondisi ekonomi negara Amerika mulai membaik setelah mengalami resesi ekonomi di awal tahun 1990, dimana tercatat pada tahun 1997 – 1998 pertumbuhan ekonomi Amerika berada diangka 5 sampai 5.3 persen. kenaikan suku bunga pada saat itu juga untuk mengendalikan tingkat inflasi. Namun, dampak dari kenaikan suku bunga pada tahun itu juga menyebabkan aliran dana asing yang

ada di negara berkembang kembali ke negara Amerika (*capital outflow*) hal ini turut memperparah krisis keuangan yang menimpa asia pada tahun 1997-1998 dimana indeks harga saham gabungan saat itu mengalami penurunan sebesar 44,3 persen di tahun 1997 dan 0.9 persen di tahun 1998. Setelah negara Amerika mengalami krisis keuangan pada tahun 2008 yang lebih dikenal dengan *subprime mortgage*. Suku bunga di negara Amerika mengalami penurunan hingga menjadi 0.25 persen dan merupakan suku bunga yang terendah dan masih berlaku sampai saat ini. Penurunan suku bunga tersebut dilakukan agar dapat mengembalikan kondisi ekonomi setelah ditimpa krisis pada tahun 2008. Pada tahun 2015 muncul wacana dari Bank Sentral Amerika akan menaikkan suku bunga, hal tersebut membuat mata uang dolar menguat hampir disemua mata uang negara lainnya, termasuk rupiah yang mengalami depresiasi menjadi Rp 14.600. Kenaikan suku bunga internasional sering dikaitkan dengan pelarian modal (*capital outflow*).

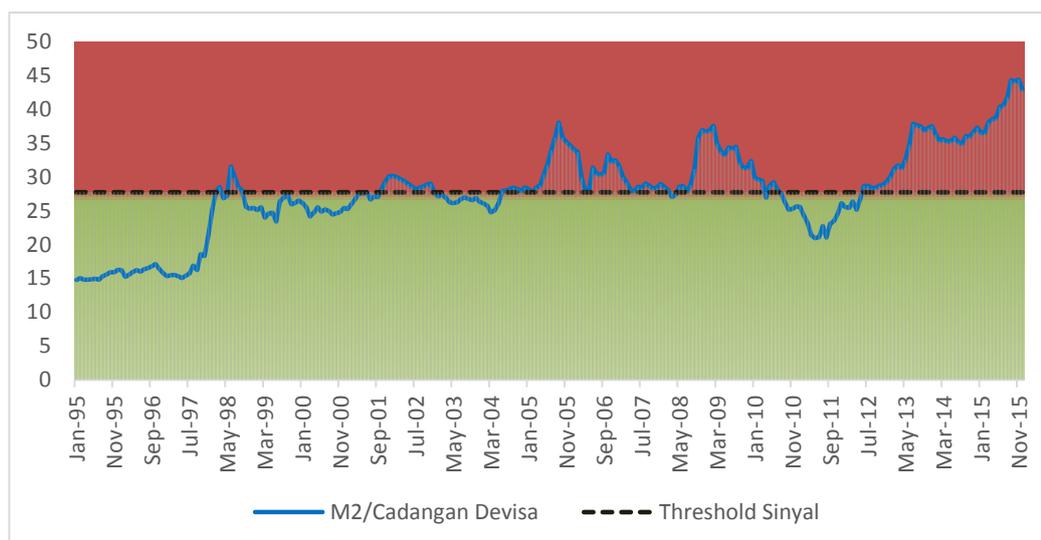


Sumber : Data diolah

**Gambar 4.3**  
Pergerakan Indikator Harga Minyak Dunia

Berdasarkan Gambar 4.3 diatas terlihat pergerakan harga minyak dunia dalam rentang tahun 1995 sampai dengan tahun 2007 cenderung mengalami peningkatan. Harga terendah minyak terjadi pada bulan juli tahun 1995 yakni di harga 17.33 dolar per barrel, dimana pada saat itu pasokan minyak mentah di dunia sangat tinggi, sehingga mengakibatkan harganya turun. Harga tertinggi minyak dunia tercatat pada bulan Juni tahun 2008 yakni di harga 133.88 dolar per barrel. Namun, setelah bulan Juni tahun 2008 harga minyak dunia mengalami penurunan akibat adanya krisis global yang berasal dari Amerika Serikat yang menyerang berbagai negara di dunia. Kondisi krisis global tahun 2008 tersebut memberi ketidakpastian pada ekonomi dunia sehingga membuat harga minyak dunia mengalami penurunan sampai tahun 2009. Setelah ekonomi dunia pulih dari krisis ekonomi global harga minyak dunia kembali mengalami peningkatan hingga tahun 2013, dimana pada tahun tersebut Indonesia

diuntungkan dikarenakan harga komoditas dunia lainnya seperti batu bara juga mengalami peningkatan, mengingat ekspor barang Indonesia masih bergantung dengan sumber daya alam. Pada tahun 2014 harga minyak dunia kembali mengalami penurunan yang cukup tajam akibat dari penemuan minyak jenis baru yang disebut *shale oil* oleh Amerika Serikat. Penurunan harga minyak dunia berlanjut hingga pada tahun 2015 dimana kondisi ekonomi dunia pada saat itu dibayangi dengan krisis ekonomi Yunani dan perlambatan ekonomi negara Cina.



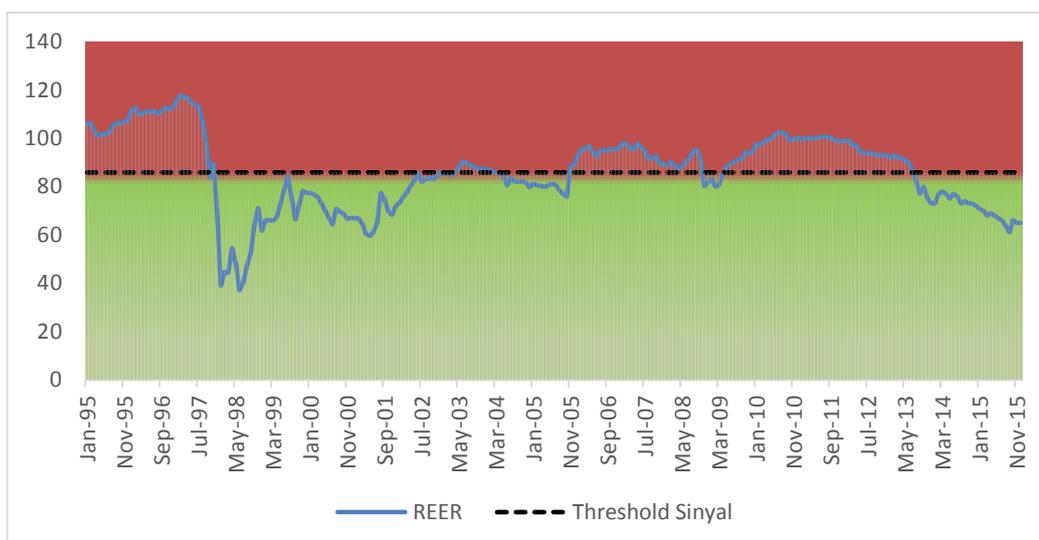
Sumber : Data diolah

**Gambar 4.4**

Pergerakan Indikator M2/Cadangan Devisa

Dari Gambar 4.4 diatas bisa dilihat pergerakan indikator M2/Cadangan Devisa dalam rentang tahun 1995 – 2015 mengalami fluktuasi yang cukup tinggi, dimana terlihat pada saat terjadi krisis keuangan tahun 1997-1998 indikator ini mengalami kenaikan, hal tersebut terjadi karena disebabkan banyak masyarakat dan investor asing yang menukarkan mata uang domestik

terhadap mata uang asing. Dimana, saat itu juga Indonesia bukan hanya mengalami krisis dalam hal ekonomi, akan tetapi juga mengalami krisis politik dan sosial sehingga memperparah kondisi pada saat itu. Setelah krisis keuangan indikator M2/Cadangan Devisa ini cenderung berfluktuatif dan kembali mengalami peningkatan di saat krisis keuangan global tahun 2008, serta di tahun 2015 pada saat ekonomi dunia mengalami ketidakpastian yang ditandai dengan krisis Yunani dan perlambatan ekonomi Cina turut membuat indikator kembali mengalami peningkatan.



Sumber : Data diolah

**Gambar 4.5**  
Pergerakan Nilai Tukar Riil (REER)

Dari Gambar 4.5 diatas bisa kita ketahui bahwa pergerakan indikator nilai tukar riil mengalami fluktuasi yang cukup tinggi. Nilai tukar riil tertinggi yaitu di tahun 1996, sedangkan nilai tukar riil terendah terjadi pada tahun 1997-1998, dimana pada saat itu terjadi krisis keuangan yang menimpa Indonesia. Kemudian pada tahun 2008, ketika terjadi krisis keuangan global nilai tukar riil

mengalami kenaikan dan terus melanjutkan *trend* kenaikan sampai tahun 2013. Pada tahun 2015 kondisi ekonomi dunia mengalami perlambatan yang ditandai dengan krisis Yunani dan perlambatan ekonomi Cina turut membuat nilai tukar riil kembali mengalami penurunan.

## **B. Pembahasan**

### **1. Analisis Pendekatan Sinyal**

Pada periode penelitian dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2015 dengan menggunakan standar deviasi atau *threshold* 1 ditemukan bahwa krisis nilai tukar yang menimpa Indonesia terjadi dalam 4 periode. Periode pertama terjadi pada tahun 1997-1998 (Agustus, Oktober, Desember, Januari, Mei, Juni, Desember), Periode kedua pada tahun 1999 (Januari, September), Periode ketiga pada tahun 2001 (April) dan Periode keempat pada tahun 2008 (Oktober, November). Krisis nilai tukar tertinggi terjadi pada bulan Januari 1998. Sedangkan untuk periode krisis nilai tukar terlama yaitu pada periode pertama selama 7 bulan. Hal tersebut bisa dilihat pada pergerakan *Currency Crises Index (CCI)*.

Pada tahun 1995 sampai dengan tahun 1996 terlihat pergerakan CCI masih berada pada kondisi aman dan belum ada tanda-tanda akan terjadi krisis nilai tukar, karena pada rentang tahun tersebut kondisi ekonomi negara di Asia sedang mengalami pertumbuhan ekonomi yang baik, dimana dalam sepuluh tahun terakhir negara-negara di Asia mampu mengalami pertumbuhan ekonomi rata-rata mencapai 8 persen setiap tahunnya sehingga, pada saat itu juga negara-

negara di Asia bahkan dijuluki dengan “*Asian Economic Miracle Countries*” (Ekonomi Asia yang ajaib) termasuk Indonesia dimana pada saat itu mengalami pertumbuhan GDP riil mencapai angka 8 persen didorong oleh investasi yang tinggi.

Krisis yang terjadi dikawasan negara Asia terjadi pada bulan Juli tahun 1997. Krisis tersebut mulai berawal dari krisis yang terjadi di negara Thailand, dimana pada saat itu negara Thailand dibebani dengan utang luar negeri yang tinggi dan menurunnya tingkat daya saing. Disisi lain pemerintah Thailand saat itu juga memutuskan untuk menerapkan sistem nilai tukar mengambang pada mata uang baht, dikarenakan serangan para spekulan terhadap mata uang baht yang menyebabkan cadangan devisa negara Thailand menipis. Tujuan kebijakan mengambang pada mata uang baht yaitu untuk menaikkan pendapatan dari sisi ekspor, namun strategi tersebut tidak efektif yang pada akhirnya membuat mata uang baht mengalami pelemahan yang berdampak pada penularan (*contagion effect*) ke negara Asia lainnya. Goldstein (2000) mengungkapkan bahwa menularnya krisis Thailand tidak dapat dihindari. Efek penularan ekonomi tersebut mencerminkan perilaku pasar yang rasional, karena melihat permasalahan yang terjadi di Thailand tidak jauh berbeda dengan negara-negara di asia lainnya seperti di Indonesia.

Indonesia juga mengalami serangan dari para spekulan dan keluarnya arus modal yang menyebabkan nilai tukar mengalami pelemahan, tercatat pada bulan Agustus 1997 nilai tukar rupiah mengalami depresiasi di angka Rp 3.035 dan kalau melihat *Currency Crises Index* (CCI) pada saat itu Indonesia sudah

mengalami krisis nilai tukar, dimana CCI sudah menembus batas ambang (*threshold*). Sejak saat itu posisi nilai tukar sudah tidak stabil, padahal juga akumulasi hutang swasta dan luar negeri sudah sangat tinggi. Pada 14 Agustus 1997 pemerintah juga merubah sistem nilai tukar rupiah kepada mekanisme pasar karena dinilai tekanan rupiah terlalu kuat, setelah diterapkan kebijakan tersebut rupiah kembali terus melemah, tercatat pada bulan Oktober rupiah berada di angka Rp 3.670 dan pada saat itu rupiah juga sudah mengalami krisis. Hal tersebut dikonfirmasi dengan CCI yang sudah menembus batas ambang. Pada bulan November nilai tukar rupiah sempat menguat diangka Rp 3.648, sedangkan kalau dilihat dari CCI berada dibawah ambang batas krisis nilai tukar, penyebab nilai tukar sempat mengalami penguatan di bulan November 1997 yaitu Indonesia dapat bantuan dana dari *International Monetary Fund* (IMF) untuk memperbaiki kondisi ekonomi. Namun, bantuan tersebut dinilai tidak efektif sehingga membuat rupiah kembali mengalami trend melemah hingga bulan Desember tahun 1997 di angka Rp 4.650 dan Indonesia kembali di landa krisis nilai tukar yang terlihat dari CCI sudah menembus ambang batas (*threshold*).

Pada bulan Januari 1998 nilai tukar langsung menurun secara signifikan diangka Rp 10.375, angka tersebut dua kali lipat dari nilai rupiah di bulan Desember 1997. Penyebab kejadian tersebut yaitu para pengusaha yang terlilit hutang jatuh tempo pada saat itu banyak memburu dolar untuk membayar hutang dan masyarakat juga melakukan aksi penarikan uang dibank (*rush*) akibat menurunnya kepercayaan pada sektor perbankan yang saat itu kondisi

tatanan perbankan nasional yang tidak baik dan kacau. Selain itu, kondisi cadangan devisa mulai menipis, dimana posisi cadangan devisa pada bulan Januari 1998 di angka Rp 18.147 (juta dolar). Posisi CCI pada bulan tersebut merupakan posisi yang tertinggi dan sudah melewati batas ambang. Pada bulan Februari nilai tukar rupiah mengalami penguatan di angka Rp 8750, dimana pada bulan tersebut IMF kembali memberikan suntikan dana bantuan sebesar 23 miliar dolar (Arifin, 2007). Di sisi lain kondisi cadangan devisa Indonesia berada pada titik terendah yaitu Rp 15.478 (juta dolar) dan CCI mulai mengalami penurunan dan berada di bawah *threshold* sampai bulan April 1998

Pada bulan Mei 1998 merupakan puncak keterpurukan ekonomi Indonesia, karena pada saat itu bukan hanya terjadi krisis ekonomi, akan tetapi juga terjadi krisis sosial dan politik, dimana pada bulan tersebut tatanan sosial masyarakat sangat buruk, harga kebutuhan pokok yang melambung tinggi dan langka akibat dari kekeringan diawal tahun 1998, kemudian kurangnya kepercayaan masyarakat pada kepemimpinan presiden Soeharto saat itu yang dinilai tidak mampu merubah keadaan dan tidak efektifnya solusi yang ditawarkan oleh IMF seperti mencabut subsidi BBM, menaikkan tingkat suku bunga dan banyaknya praktik korupsi di pemerintahan saat itu. Keadaan tersebut juga dikenal dengan krisis multidimensi, nilai tukar juga kembali mengalami penurunan di angka Rp 10.525. Kondisi tersebut membuat mahasiswa turun ke jalan dan meminta presiden Soeharto untuk mengundurkan diri dan pada akhirnya Soeharto mengundurkan diri dari kepemimpinannya dan digantikan oleh wakilnya yaitu B.J Habibie. Pada bulan Juni nilai tukar

akhirnya terjun bebas dan mencapai di angka Rp 15.000, karena pada saat itu kondisi dalam negeri belum pulih dan masih dalam transisi pemerintahan dari orde baru ke reformasi. Di bulan Mei-Juni 1998 itu telah terjadi krisis nilai tukar, hal tersebut bisa kita lihat posisi CCI sudah menembus ambang batas. Namun, sejak bulan Juli sampai dengan dengan Oktober 1998 pergerakan rupiah mulai terkendali dan kondisi ekonomi Indonesia mulai pulih, dimana inflasi mulai terkendali, nilai tukar rupiah yang menguat pada angka Rp 7.530 per Oktober 1998 dan saham-saham di bursa mulai naik. Kondisi tersebut tidak lepas dari berbagai kebijakan yang dilakukan oleh presiden Habibie diantaranya merekturisasi utang-utang swasta dan menutup 16 bank yang bermasalah, serta melakukan reformasi struktural. Kondisi tersebut juga dikonfirmasi dengan CCI yang menurun cukup tajam (dibawah ambang batas) per Oktober 1998. Pada akhir tahun 1998 dan awal Januari tahun 1999 nilai tukar rupiah mengalami krisis mini dimana CCI sudah melewati ambang batas tercatat pergerakan rupiah pada saat itu berada di angka Rp 8025-Rp 8950. Kondisi tersebut lebih disebabkan karena kondisi politik dalam negeri yang tidak kondusif, dimana Polri memisahkan diri dari ABRI dan kasus timor-timor yang masih belum menemui titik temu apakah akan masih berada pada wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI)

Pada bulan Juni 1999 Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) membahas terkait percepatan pelaksanaan pemilu, karena presiden Habibie dinilai sudah tidak mampu memimpin Indonesia setelah lepasnya timor-timor, yang menyebabkan kepercayaan dunia Internasional menurun terhadap negara

Indonesia dan menilai Habibie masih dalam bayang-bayang pemerintahan orde baru. Oleh karena itu, situasi politik pada saat itu sedang tidak baik, dimana MPR ingin membersihkan kloni orde baru dari kekuasaan pemerintahan di Indonesia. Terlihat rupiah pada saat itu cenderung bergerak fluktuatif, meskipun belum mencapai tingkat krisis. Krisis nilai tukar kembali terjadi menjelang turunya presiden Habibie dari kepemimpinannya, tepatnya pada bulan September 1999 yang pada saat itu Habibie tidak mendapat dukungan politik dari MPR dan cenderung ingin segera diturunkan dari kekuasaannya. Nilai tukar pada saat itu mengalami penurunan di angka Rp 8.386 dan CCI sudah menembus ambang batas (*threshold*). Setelah turunnya Habibie menjadi Presiden pada bulan Oktober 1999, puncak kekuasaan beralih ke Abdurrahman Wahid sebagai presiden selanjutnya.

Pada tahun 2000 kondisi ekonomi Indonesia diwarnai optimisme yang cukup tinggi. Pemulihan ekonomi telah mulai semenjak akhir tahun 1999. Stabilitas moneter juga terkendali yang tercermin dari tingkat inflasi dan nilai tukar yang menguat serta kondisi di bidang sosial politik dan keamanan juga membaik pada saat itu (LPI, 2000).

Kemudian pada tahun 2001 kondisi ekonomi dalam negeri tidak lepas dari pengaruh ekonomi dunia setelah mengalami pertumbuhan ekonomi sebesar 4.7 persen pada tahun 2000. Perekonomian dunia pada tahun 2001 mengalami resesi, perlambatan ekonomi tersebut disebabkan oleh melemahnya kepercayaan internasional yang didorong menurunnya investasi di bidang teknologi dan informasi, perlambatan tersebut juga mempengaruhi tingkat

perdagangan dunia. Dengan meningkatnya tekanan dari eksternal kondisi ekonomi negara Indonesia mengalami ketidak stabilan dimana pada tahun 2001 ditandai dengan tingginya laju inflasi diangka 12.5 persen, meningkatnya kebutuhan devisa untuk pembayaran hutang, menurunnya nilai tukar, dimana pada bulan April tahun 2001 nilai tukar rupiah bergerak di angka Rp 11.440 dan terjadi krisis nilai tukar, dimana CCI sudah menembus batas ambang. Selain faktor eksternal, terpuruknya nilai tukar pada saat itu ditandai juga dengan kondisi politik yang tidak stabil, dimana hubungan presiden Abdurrahman Wahid dengan parlemen (DPR/MPR) yang banyak bertentangan seperti ingin membekukan lembaga DPR/MPR dan Partai Golkar dan akhirnya di sidang istimewa MPR pada tanggal 23 Juli 2001, presiden Abdurrahman Wahid diberhentikan dan digantikan oleh wakilnya yaitu Megawati Soekarnoputri (LPI, 2001).

Pada awal pemerintahan Megawati Soekarnoputri pergerakan nilai tukar rupiah cenderung menguat dimana nilai tukar pada bulan Juli 2001 tercatat diangka Rp 9.525, kalau melihat pergerakan CCI cenderung berada di area bawah *threshold*, akan tetapi September 2001 ekonomi dunia kembali diguncang dengan tragedi *World Trade Center (WTC)* di New York, yang berpengaruh ke seluruh pasar modal dunia termasuk Indonesia, sehingga membuat nilai tukar rupiah mengalami pelemahan diangka Rp 9.675. Namun, pada saat itu belum sampai terjadi krisis nilai tukar walaupun kalau dilihat dari pergerakan CCI belum menembus ambang batas. Setelah tragedi 9 september 2001 di New York, pergerakan nilai tukar rupiah cenderung *fluktuatif*, meski

diterpa dengan kondisi politik pada tahun 2004 saat pemilihan umum presiden, bencana alam tsunami di Aceh, kenaikan harga BBM di tahun 2005 dan kondisi ekonomi eksternal yang bersumber dari ekspektasi kebijakan moneter Amerika Serikat. Namun, kondisi tersebut belum mengindikasikan akan terjadinya krisis nilai tukar. Hal tersebut bisa dilihat dari pergerakan CCI yang rata-rata bergerak dibawah ambang batas (*threshold*).

Bank Indonesia (2008) mengungkapkan bahwa, krisis keuangan global telah mengubah kondisi perekonomian dunia, krisis yang berawal di Amerika Serikat pada tahun 2007 yang berakar pada gelembung kredit yang diberikan ke sektor perumahan yang dikenal dengan *subprime mortgage*, mulai semakin dirasakan oleh seluruh negara di dunia, termasuk negara berkembang pada tahun 2008. Di Indonesia, imbas krisis mulai dirasakan terutama pada akhir tahun 2008. Setelah mencatat pertumbuhan ekonomi di atas 6 persen sampai dengan kuartal III-2008. Perekonomian Indonesia mulai mendapat tekanan pada triwulan IV-2008. Hal ini tercermin pada perlambatan ekonomi secara signifikan terutama anjloknya kinerja ekspor dan dari neraca pembayaran mengalami peningkatan defisit, indeks harga saham gabungan mengalami penurunan di level Rp 1.100 dan nilai tukar yang mengalami penurunan secara signifikan. Tercatat pada bulan Oktober–November pergerakan nilai tukar rupiah berada di angka Rp 10.995-Rp 12.151 dan kalau dilihat dari pergerakan CCI yang sudah menembus batas ambang, Indonesia kembali mengalami krisis nilai tukar.

Pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2014 kondisi nilai tukar rupiah masih berfluktuasi cukup tinggi, meski dalam rentang tahun tersebut terjadi pemilihan umum legislatif dan presiden, serta melambatnya ekonomi negara-negara di Eropa. Namun, kondisi ekonomi dan politik Indonesia yang cukup stabil setelah krisis keuangan global tahun 2008, membuat nilai tukar rupiah belum mengindikasikan terjadinya krisis nilai tukar. Hal tersebut terlihat dari pergerakan ICC yang rata-rata bergerak di bawah ambang batas.

Pada tahun 2015 perekonomian Indonesia mencatat perkembangan yang positif. Kinerja stabilitas makroekonomi membaik tercermin dari tercapainya target inflasi tahun 2015, menurunnya defisit transaksi berjalan ke tingkat yang lebih sehat. Berbagai tantangan eksternal dan domestik menerpa perekonomian Indonesia pada tahun 2015. Dimulai dari pertumbuhan ekonomi dunia yang melambat, ketidakpastian di pasar keuangan global semakin meningkat yang bersumber dari peluang menaiknya suku bunga AS, kekhawatiran negosiasi utang Yunani dan kebijakan devaluasi yuan. Selain itu, penurunan harga komoditas dunia juga turut memperpuruk kondisi ekonomi dunia di tahun 2015, sehingga menekan ekspor Indonesia yang mana masih bergantung pada ekspor sumber daya alam. Pergerakan nilai tukar rupiah di tahun 2015 berfluktuatif sangat tinggi, bahkan sampai menyentuh angka Rp 14.650. Berbagai kalangan bahkan memprediksi akan terjadi krisis keuangan seperti tahun 1997-1998. Namun, belajar dari krisis yang telah terjadi, Bank Indonesia dan Pemerintah memperkuat sinergi guna mendukung stabilitas makro ekonomi, mendorong pertumbuhan ekonomi serta mempercepat reformasi struktural.

Kebijakan moneter yang ketat serta kebijakan stabilisasi nilai tukar dinilai cukup ampuh dalam meredam gejolak nilai tukar pada saat itu dan didukung dengan paket kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah mampu menyelamatkan kondisi ekonomi Indonesia di tahun 2015. Pergerakan indikator CCI terlihat masih aman yaitu berada di bawah ambang batas, sehingga bisa disimpulkan bahwa, meski nilai tukar rupiah bergejolak pada tahun 2015 namun berbagai kebijakan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dan Pemerintah mampu membuat rupiah tetap terkendali yakni di akhir tahun 2015 rupiah berada di angka Rp 13.795 (LPI, 2015).

Pada tahun 2016 kondisi ekonomi mengalami banyak tantangan, terutama yang berasal dari luar negeri seperti melambatnya pertumbuhan ekonomi global, keluarnya Inggris dari Eropa atau dikenal dengan istilah *Brexit* dan pemilihan Presiden Amerika Serikat menyebabkan risiko ketidakpastian global semakin meningkat, Pada tanggal 9 November tahun 2016, Donald Trump terpilih sebagai presiden Amerika Serikat. Terpilihnya Donald Trump sebagai presiden menyebabkan *capital outflow* dari negara-negara *emerging market* ke negara maju, hal ini terkait janji kampanye, yang mendorong dinaikkannya suku bunga The Fed dan mengancam akan menurunkan Janet Yellen jika tidak mau menaikkannya. *Capital outflow* tersebut menyebabkan nilai tukar rupiah pada November tahun 2016 terdepresiasi di angka Rp 13.563. Efek terpilihnya Donald Trump membuat ketidakpastian global semakin meningkat. Namun, koordinasi antara otoritas fiskal dan otoritas moneter membuat kondisi ekonomi dalam negeri cukup stabil dalam meredam berbagai

ketidakpastian ekonomi global. Disisi lain, kondisi nilai tukar masih cukup aman dan belum menandakan adanya krisis. Hal tersebut bisa dilihat dari pergerakan CCI yang masih berada dibawah ambang batas.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa terjadinya krisis nilai tukar di Indonesia, bukan hanya karena lemahnya kondisi fundamental ekonomi, akan tetapi krisis nilai tukar disebabkan oleh efek penularan ekonomi (*contagion effect*) dari negara lain atau kondisi ekonomi global, serta ketidakpastian politik yang dapat menyebabkan aliran dana keluar (*capital outflow*) juga turut menjadi penyebab krisis nilai tukar di Indonesia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2009) menemukan bahwa indikator efek penularan (*contagion effect*) menjadi salah satu penyebab krisis nilai tukar di Indonesia dan penelitian yang dilakukan oleh Cerra dan Sexena dalam (Imansyah, 2009) yang menemukan hasil bahwa krisis nilai tukar di Indonesia juga disebabkan oleh faktor kondisi ketidakpastian politik.

