Bulletin of Monetary Economics and Banking

Volume 1 | Number 2 Article 6

9-30-1998

FUNDAMENTAL EKONOMI, CONTAGION EFFECT DAN KRISIS ASIA

Endy Dwi Tjahjono

Follow this and additional works at: https://bulletin.bmeb-bi.org/bmeb

Recommended Citation
Tjahjono, Endy Dwi (1998) "FUNDAMENTAL EKONOMI, CONTAGION EFFECT DAN KRISIS ASIA," *Bulletin of Monetary Economics and Banking*: Vol. 1: No. 2, Article 6.
DOI: https://doi.org/10.21098/bemp.v1i2.165
Available at: https://bulletin.bmeb-bi.org/bmeb/vol1/iss2/6

This Article is brought to you for free and open access by Bulletin of Monetary Economics and Banking. It has been accepted for inclusion in Bulletin of Monetary Economics and Banking by an authorized editor of Bulletin of Monetary Economics and Banking. For more information, please contact bmebjournal@gmail.com.

FUNDAMENTAL EKONOMI, CONTAGION EFFECT DAN KRISIS ASIA

Endy Dwi Tjahjono*)

Tujuan dari paper ini meneliti faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya krisis Asia saat ini. Ada 2 faktor yang dibahas dalam paper ini, yaitu faktor fundamental ekonomi dan efek penularan (contagion effect). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang jelas antara fundamental ekonomi negara yang terkena krisis dengan negara yang tidak terkena krisis. Perbedaan tersebut terutama terletak pada perilaku defisit transaksi berjalan, pinjaman luar negeri, financial account, cadangan devisa, perbankan, dan kegiatan ekspor-impor.

Untuk memperkuat analisa kondisi fundamental ekonomi negara-negara tersebut, dalam paper ini dicoba pendekatan 'early warming system currency crisis' yang dikembangkan oleh Kaminsky dan Reinhart. Hasilnya menunjukkan bahwa menjelang terjadinya krisis mata uang terjadi gejala overheating di kawasan Asia. Namun, pendekatan tersebut gagal mengidentifikasi terjadinya krisis di Indonesia, serta terjadi banyak 'bad-signal' pada beberapa negara yang tidak terkena krisis, seperti Singapore dan Hongkong.

Selanjutnya diteliti juga peranan dari contagion effect dalam menimbulkan krisis. Hasil pengujian membuktikan bahwa terjadinya suatu serangan mata uang di suatu negara secara signifikan mempengaruhi pelaku pasar untuk melakukan serangan pada mata uang negara lain. Dengan kata lain, contagion effect memegang peranan sebagai pemicu terjadinya krisis yang dialami negara-negara Asia saat ini.

Hasil penelitian ini menggaris bawahi perlunya dilakukan kerja sama yang lebih erat antar negara-negara Asia dalam melakukan regional surveillance. Tujuan dari regional surveillance ini adalah untuk mendeteksi secara dini kemungkinan terjadi krisis di suatu negara dan mencegah terjadinya contagion effect.

*) Endy Dwi Tjahjono: Peneliti Ekonomi Yunior, Bagian Studi Ekonomi dan Lembaga Internasional, UREM, BI, email : endydt@bi.go.id

Penulis mengucapkan terima kasih atas berbagai komentar dan tanggapan dari para peneliti di Bagian SEI-UREM BI, termasuk Sdr. Sjamsul Arifin, Ny. Hendy S., Sdr. Doddy Budi Waluyo, Sdr. Benny Siswanto dan Ny. Yati Kurniati. Penulis juga mendapatkan bantuan penyediaan data dari Sdr. Harmantha dan Sdr. Deddy Irianto.

Pendahuluan

Latar Belakang

Pada bulan Juli 1997, perekonomian Thailand mengalami kesulitan sebagai dampak dari semakin membesarnya defisit transaksi berjalan selama 5 tahun terakhir. Kondisi ini semakin diperberat oleh memburuknya kinerja perbankan Thailand akibat dililit kredit macet yang semakin besar. Sebagai akibatnya, timbul krisis ekonomi yang ditandai dengan jatuhnya nilai tukar Baht terhadap USD, capital outflows, dan krisis cadangan devisa.

Dalam waktu yang singkat, krisis ini ternyata merembet ke negara-negara ASEAN lainnya, terutama Philippines, Malaysia, dan Indonesia. Sementara untuk negara industri baru, yang dikenal dengan NIEs, walaupun mengalami serangan yang sama, ternyata dampaknya berbeda. Korea adalah negara NIEs yang paling parah terkena krisis. Sementara, negara NIEs lainnya, seperti Hongkong, Taiwan, dan Singapore, walaupun mengalami depresiasi dan harga sahamnya sempat jatuh namun tidak sampai mengalami krisis yang berkepanjangan.

Dalam menyikapi krisis keuangan tersebut, ada sebagian pendapat yang menyatakan bahwa krisis diakibatkan oleh tekanan dari para pelaku pasar keuangan internasional (spekulan). Sebagian yang lain menyatakan bahwa krisis lebih disebabkan oleh fundamental ekonomi yang buruk.

Oleh karena itu, belajar dari pengalaman krisis saat ini, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor utama yang mendorong timbulnya krisis, agar kejadian serupa tidak terulang lagi dikemudian hari.

Tujuan dan Metodologi

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengukur seberapa besar kontribusi dari sentimen pasar dan fundamental ekonomi dalam memicu terjadinya krisis mata uang.

Pembahasan difokuskan pada negara-negara kawasan Asia, khususnya negara ASEAN-4 (Indonesia, Malaysia, Philippines, dan Thailand), negara-negara NIEs (Singapore, Korea, Taiwan, dan Hongkong), dan Jepang menjelang dan selama terjadi krisis. Negara-negara tersebut dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu negara yang terkena krisis dan negara yang tidak terkena krisis. Suatu negara didefinisikan mengalami krisis mata uang apabila nilai tukar riilnya (REER) mengalami perubahan yang sangat besar. Sebagai pembatas, dalam paper ini digunakan rata-rata perubahan ditambah 3 standar deviasi. Disamping itu, negara yang mengalami krisis mata uang umumnya ditandai dengan adanya perubahan kebijakan mengenai sistem penetapan nilai tukar. Dari data REER bulanan yang dihitung oleh J.P. Morgan selama 1970 - 1997 dengan indeks 1990=100 maka dapat disimpulkan bahwa negara-

negara yang terkena krisis meliputi Indonesia, Malaysia, Thailand, Philippines, dan Korea. Negara yang tidak terkena krisis meliputi Singapore, Taiwan, Hongkong, dan Jepang.

Tabel 1

KLASIFIKASI EMERGING MARKET ASIA

NEGARA	PERUBAHAN REER (%)			PERUBAHAN KEBIJAKAN NILAI TUKAR
	rata-rata	st. deviasi	perubahan 1997	
NEGARA DALAM KRISIS				
THAILAND	0,60	7,00	-31,00	Sistem nilai tukar diganti dari managed floating menjadi free floating (Juli 97)
INDONESIA	-0,30	12,50	-41,50	Mula-mula band intervensi diperlonggar dan akhirnya diubah dari managed floating menjadi free floating (Ags 97)
MALAYSIA	-0,85	6,34	-24,00	Sistem nilai tukar diganti dari managed floating menjadi free floating (Juli 97)
PHILIPPINES	1,87	8,50	-25,00	Sistem nilai tukar diganti dari managed floating menjadi free floating (Juli 97)
KOREA	-1,70	8,00	-33,00	Mula-mula band nilai tukar diperlonggar dan akhirnya diubah dari managed floating menjadi free floating (Des 97)
NEGARA TIDAK KRISIS				
SINGAPORE	-0,20	7,50	-3,30	tidak ada perubahan
HONGKONG	0,39	5,00	12,00	tidak ada perubahan
TAIWAN	0,24	6,90	-0,22	tidak ada perubahan
JEPANG	1,00	9,49	-0,80	tidak ada perubahan

Catatan : angka positip berarti mengalami overvalue, sebaliknya angka negatip mengalami undervalue.

Pembahasan diawali dengan mempelajari kondisi fundamental ekonomi, dengan menekankan pada perbedaan kondisi ekonomi negara-negara yang terkena krisis dengan negara-negara yang tidak terkena krisis. Untuk memperkuat analisis data, kondisi fundamental ekonomi negara-negera tersebut juga dievaluasi dengan menggunakan sistem deteksi dini yang dikembangkan oleh Kaminsky dkk.

Pembahasan dilanjutkan dengan menyusun model probit untuk mengukur besarnya kontribusi dari faktor fundamental dan faktor contagion dalam menimbulkan krisis mata uang yang terjadi saat ini.

Paper diakhiri dengan Implikasi kebijakan.

Metodologi Penelitian

Mempelajari Kondisi Fundamental Ekonomi
8 Emerging Market Asia

1. Analisis Data

   Tujuan : mempelajari soundness dari fundamental ekonomi 8 negara tersebut.

2. Menerapkan early warning system Kaminsky :

   a. Mengumpulkan data-data 9 variabel ekonomi yang digunakan sebagai leading indikator oleh Kaminsky. Periode 1990 - 1996.

   b. Menghitung rata-rata dan standar deviasi selama masa tenang (1990 - 1994) dari tiap indikator untuk masing-masing negara.

   c. Menetapkan batas atas (=X + 3 s) dan batas bawah (=X - 3 s).

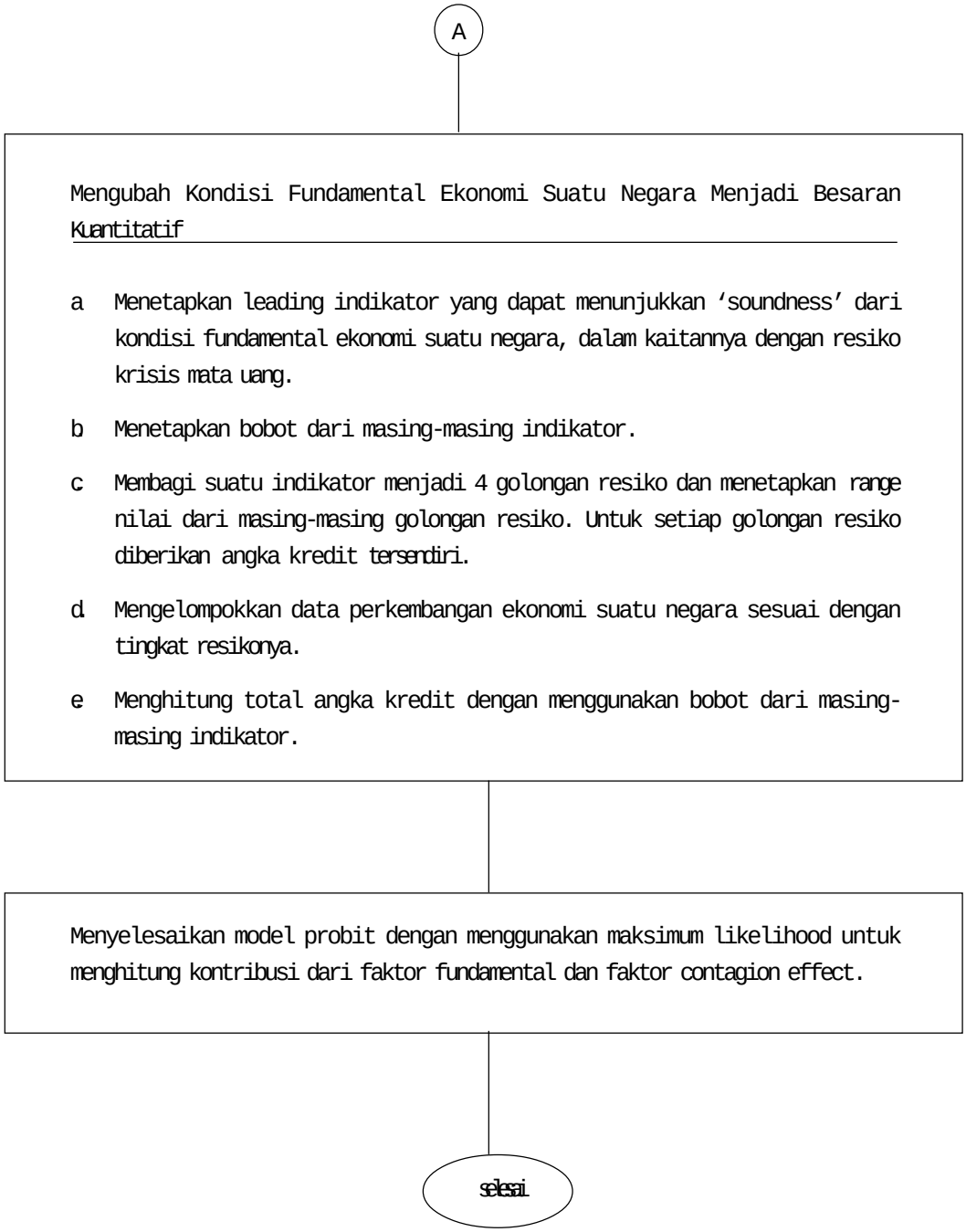
   d. Memisahkan batas kontrol yang tidak relevan terhadap terjadinya krisis, seperti batas atas untuk ekspor dan cadangan devisa.

   e. Menghitung signal yang dikeluarkan tiap indikator. Indikator dikatakan mengeluarkan signal apabila nilai indikator tersebut lebih besar dari batas atas atau lebih kecil dari batas bawah.

   f. Menganalisa signal-signal tersebut untuk mengetahui kondisi fundamental ekonomi masing-masing negara.

Mengembangkan model probit untuk mengukur kontribusi dari faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pelaku pasar melakukan serangan atau tidak.

A


A
Mengubah Kondisi Fundamental Ekonomi Suatu Negara Menjadi Besaran Kuantitatif
a Menetapkan leading indikator yang dapat menunjukkan 'soundness' dari kondisi fundamental ekonomi suatu negara, dalam kaitannya dengan resiko krisis mata uang.
b Menetapkan bobot dari masing-masing indikator.
c Membagi suatu indikator menjadi 4 golongan resiko dan menetapkan range nilai dari masing-masing golongan resiko. Untuk setiap golongan resiko diberikan angka kredit tersendiri.
d Mengelompokkan data perkembangan ekonomi suatu negara sesuai dengan tingkat resikonya.
e Menghitung total angka kredit dengan menggunakan bobot dari masing-masing indikator.
Menyelesaikan model probit dengan menggunakan maksimum likelihood untuk menghitung kontribusi dari faktor fundamental dan faktor contagion effect.
selesai

Faktor Fundamental Ekonomi

Faktor fundamental ekonomi merupakan faktor kunci dalam kaitan dengan krisis mata uang. Para ahli sendiri dalam menyusun teori krisis mata uang mula-mula menduga fundamental ekonomi sebagai satu-satunya penyebab terjadinya krisis. Teori ini, dikenal sebagai teori generasi pertama, diperkenalkan oleh Krugman pada tahun 1979 dengan mengatakan bahwa krisis mata uang disebabkan oleh fundamental ekonomi yang memburuk. Setelah dikembangkan lebih lanjut oleh para peneliti lainnya, penelitian sampai pada generasi kedua dengan 'self-fulfilling crises' yang mengatakan bahwa krisis dapat muncul (pada negara yang fundamentalnya baik) apabila pengambil keputusan merasa biaya untuk mempertahankan nilai tukar jauh lebih besar dari manfaat yang akan diperoleh. Teori terakhir, generasi ketiga, dikenal sebagai contagion effect theory. Teori ini mengatakan krisis dapat menular dari negara satu ke negara lainnya melalui hubungan perdagangan (trade link) ataupun kesamaan fundamental ekonomi.

Analisis Data

Krisis mata uang yang melanda negara-negara ASEAN-4 + Korea bagaimanapun juga tidak terlepas dari kondisi fundamental ekonomi negara-negara tersebut yang menyimpan resiko terjadinya krisis. Untuk itu, perlu dilakukan analisis data, terutama terhadap beberapa variabel ekonomi yang terkait dengan resiko krisis mata uang seperti current account balance, pinjaman luar negeri, dan tingkat kesehatan perbankan.

1. Current Account Balance

Perkembangan transaksi berjalan suatu negara perlu diwaspadai dengan cermat, karena defisit transaksi berjalan yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menekan cadangan devisa. Oleh karena itu, defisit transaksi berjalan sering kali dipandang sebagai signal ketidak-seimbangan makroekonomi yang memerlukan tindakan penyesuaian nilai tukar atau kebijakan makroekonomi yang lebih ketat.

Negara-negara yang mengalami krisis ternyata semuanya mengalami defisit transaksi berjalan, sebaliknya negara yang tidak terkena krisis mengalami surplus. Besarnya defisit tersebut pada tahun 1995 berkisar dari yang terberat sebesar 8,43 % PDB untuk Malaysia sampai yang paling rendah sebesar 1,81 % PDB untuk Korea. Indonesia sendiri mengalami defisit sebesar 3,33 % PDB, suatu jumlah yang melebihi batas maksimum yang direkomendasi IMF sebesar 2 % PDB.

Walaupun angka-angka diatas merupakan data tahun 1995, namun sebenarnya defisit transaksi berjalan yang dialami negara-negara yang mengalami krisis tersebut sudah berlangsung sejak lama.

https://bulletin.bmeb-bi.org/bmeb/vol1/iss2/6
DOI: 10.21098/bemp.v1i2.165

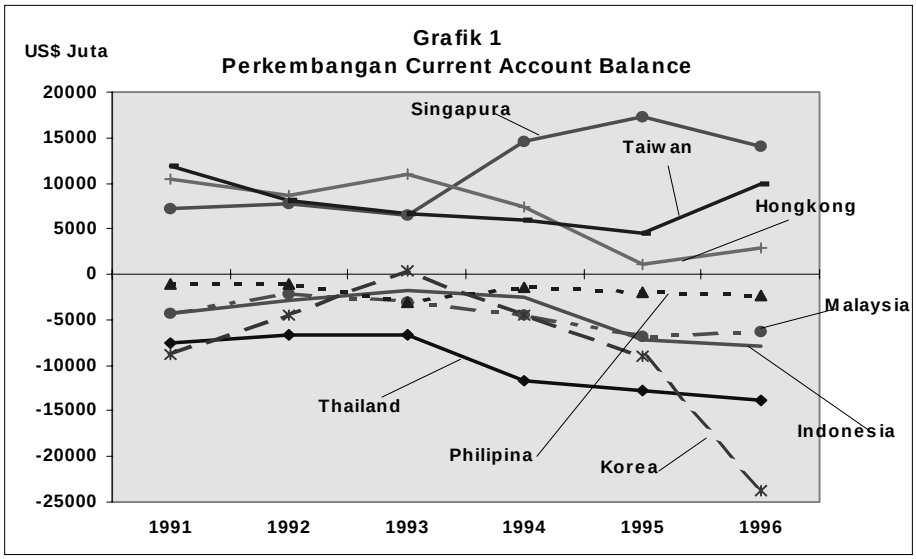
Tabel 2

PROFILE NERACA PEMBAYARAN TAHUN 1995

dalam USD juta

NEGARA	CURRENT ACCOUNT (juta USD)	CURRENT ACCOUNT % PDB	INVESTASI	PORTFOLIO	OTHER INVESTMENT	CADANGAN DEVISA (juta USD)
1	2	3	4	5	6	7
NEGARA DALAM KRISIS						
THAILAND	-13.554	-8,2	1.182	4.081	16.645	24.206
INDONESIA	-6.620	-3,3	7.100	1.700	2.500	16.000
MALAYSIA	-7.362	-8,6	4.342	-1.649	-1.405	15.994
PHILIPPINES	-1.980	-2,7	1.079	1.190	3.040	4.287
KOREA	-8.251	-1,8	-1.753	10.825	8.149	21.983
NEGARA TIDAK KRISIS						
SINGAPORE	15.093	17,7	3.006	-7.127	-2.750	46.213
HONGKONG	1.030	0,7	-19.296	24.108	6.415	55.400
TAIWAN	5.474	2,1	-1.424	493	-7.259	60.754
JEPANG	100.925	2,2	-20.648	-29.902	-8.342	182.820

Sumber : Annual report 1996 HKMA untuk Hongkong, CEIC untuk Taiwan; Laporan Tahunan BI tahun 1995/96 untuk Indonesia; IFS Yearbook 1997 untuk negara lainnya.



Defisit transaksi berjalan yang dialami negara-negara yang terkena krisis paling tidak telah berlangsung sejak 1991 yang terus berakumulasi dari tahun ke tahun. Bahkan Korea selama 3 tahun terakhir mengalami penurunan transaksi berjalan yang sangat tajam. Sementara, negara-negara yang terkena krisis lainnya, seperti Thailand dan Indonesia juga mengalami defisit yang semakin meningkat, walaupun tidak setajam Korea.

Aspek Pembiayaan

Defisit transaksi berjalan yang telah berlangsung secara persistent tersebut harus dapat dibiayai dari capital inflows agar tidak mengganggu cadangan devisa. Capital inflows dapat berupa Foreign Direct Investment (FDI), portfolio, ataupun pinjaman luar negeri (baik oleh Pemerintah maupun swasta). Pembiayaan defisit transaksi berjalan melalui FDI dipandang sebagai langkah yang paling aman dalam membiayai pembangunan, karena dana tersebut biasanya digunakan untuk kepemilikan dan kontrol atas pembangunan pabrik, peralatan, dan prasarana. Dengan demikian FDI tersebut meningkatkan kapasitas pertumbuhan ekonomi suatu negara. Sementara capital inflows dalam bentuk pinjaman memungkinkan untuk digunakan membeli barang-barang konsumsi, bukan untuk barang investasi. Disamping itu, capital inflows melalui FDI bersifat tidak lancar, sehingga investor tidak dapat menarik dananya dengan segera. Hal ini berbeda dengan capital flows dalam bentuk portfolio yang dapat ditarik secara mendadak dan dalam jumlah besar.

Dalam prakteknya, negara-negara yang terkena krisis ternyata lebih menggantungkan diri pada dana-dana jangka pendek melalui portfolio dan other investment (transfer langsung antar penduduk/perusahaan). Dana jangka pendek yang masuk pada tahun 1995 mencapai 2-3 kali lebih besar dari defisit transaksi berjalan. Dengan demikian jelas bahwa negara-negara yang terkena krisis tersebut sangat rentan terhadap krisis mata uang akibat defisit transaksi berjalan yang semakin membesar dan ketergantungan yang tinggi kepada dana-dana jangka pendek.

Sementara itu, resiko terjadinya krisis mata uang tersebut ternyata dikover oleh cadangan devisa yang relatif kecil, yakni kurang dari USD 25 milyar. Sebaliknya, negara-negara yang tidak terkena krisis, dimana transaksi berjalannya mengalami surplus, justru

Tabel 3

PROFILE PINJAMAN LUAR NEGERI 1997

NEGARA	TOTAL PINJAMAN		JANGKA PENDEK *)	PEMBAYARAN BUNGA
	(JUTA USD)	(% gdp)	(% Cad.Dev)	(% EKSPOR)
NEGARA DALAM KRISIS				
THAILAND	98368	58	164	4
INDONESIA	127957	53	181	12
MALAYSIA	40053	38	76	2
PHILIPPINES	56189	62	196	6
KOREA	125152	24	360	4
NEGARA TIDAK KRISIS				
SINGAPORE	-	-	-	-
HONGKONG	-	-	-	-
TAIWAN	45447	15	33	2
JEPANG	-	-	-	-

Sumber : Morgan, Emerging Markets : Economics Indicators, Oktober 1997

*) termasuk amortisasi pembayaran

memiliki cadangan devisa yang sangat besar.

Disamping tergantung dengan dana jangka pendek melalui portfolio, negara-negara yang mengalami krisis juga menggantungkan diri pada utang luar negeri. Total pinjaman luar negeri negara-negara yang mengalami krisis ternyata sangat besar, yakni berkisar dari 24 % GDP (Korea) sampai 62 % GDP (Philippines). Sementara, dari negara-negara yang tidak terkena krisis, Taiwan mempunyai utang luar negeri sebesar 15 % GDP (Tabel 3).

Dari jumlah pinjaman luar negeri yang sangat besar tersebut, sebagian besar ternyata berupa utang jangka pendek. Jika dibandingkan dengan jumlah cadangan devisa yang dimiliki, pinjaman jangka pendek dari negara-negara yang terkena krisis besarnya mencapai 2 - 3 kali lipat dari cadangan devisanya, kecuali Malaysia yang 'hanya' sebesar 76 %.

Aspek Perdagangan

Sejalan dengan semakin terbukanya perekonomian dunia menuju global market, serta perkembangan di pasar keuangan yang semakin terintegrasi dengan pasar keuangan dunia, muncul pandangan baru mengenai defisit transaksi berjalan. Pandangan baru menyatakan bahwa dalam kondisi free capital mobility, current account imbalances merupakan suatu hal yang wajar sebagai hasil dari aliran modal menuju tempat-tempat yang paling produktif. Negara-negara yang memiliki kesempatan investasi dalam negeri yang relatif lebih menguntungkan akan mengalami defisit transaksi berjalan karena kesempatan tersebut akan dimanfaatkan sepenuhnya, baik dengan menggunakan dana investasi dalam negeri ataupun memanfaatkan dana-dana luar negeri untuk memperkuat dana investasi dalam negeri.

Berkaitan dengan defisit transaksi berjalan yang dialami oleh negara-negara yang terkena krisis, apakah defisit tersebut mencerminkan macroeconomic imbalances yang membutuhkan kebijakan penyesuaian kurs ataukah akibat kesempatan investasi yang lebih baik ?

Defisit transaksi berjalan yang telah berlangsung sejak lama pada negara-negara yang mengalami krisis ternyata disebabkan oleh pertumbuhan ekspor yang tidak sebanding dengan pertumbuhan impornya. Walaupun kegiatan ekspor semakin meningkat namun kegiatan impornya jauh lebih tinggi lagi. Tingginya kegiatan impor ini disebabkan oleh 2 hal, yaitu pesatnya kegiatan investasi yang dipicu oleh pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan tingginya kandungan barang impor pada produk-produk lokal.

Selama periode 1991 - 1996, ekspor Indonesia menunjukkan kinerja yang paling buruk. Dari segi pertumbuhannya, ekspor Indonesia menunjukkan angka pertumbuhan yang terendah setelah Taiwan. Bahkan apabila diukur dengan kontribusinya terhadap PDB, maka ekspor Indonesia mengalami penurunan dari 25 % (1991) menjadi 22 % (1997). Hal ini

mengindikasikan bahwa kegiatan investasi yang dilakukan selama ini dengan banyak mengimpor barang modal ternyata lebih diarahkan untuk memenuhi permintaan dalam negeri, bukan untuk kegiatan ekspor. Hal itulah yang menyebabkan defisit yang semakin besar. Sementara kegiatan ekspor tidak banyak berkembang karena masih mengandalkan pada produk-produk ekspor tradisional, seperti tekstil, sepatu, palm oil, dsb. Akibatnya ekspor kita selama ini pertumbuhannya sangat rendah karena produk-produk tersebut nilai tambahnya sangat kecil dan kurang elastis terhadap harga. Sementara itu, saingan bertambah banyak dengan reformasi ekonomi yang dijalankan negara-negara sosialis/eks sosialis, seperti China, Vietnam, Khazastan, dsb.

Diantara negara ASEAN-4, Malaysia menunjukkan kinerja ekspor yang paling mengesankan. Kegiatan ekspornya pada tahun 1997 telah mencapai angka 80 % PDB dimana angka ini hanya kalah oleh ekspor Singapore dan Hongkong. Kebalikan dari Indonesia, investasi yang tinggi di Malaysia tampaknya benar-benar diarahkan untuk kegiatan ekspor. Hal ini terbukti dari pertumbuhan ekspornya yang jauh lebih tinggi dari pertumbuhan ekonominya.

Tabel 4

PERKEMBANGAN EKSPOR 1991 - 1996

NEGARA	EKSPOR 1991		EKSPOR 1996	
	USD Juta	% PDB	USD Juta	% PDB
NEGARA DALAM KRISIS				
THAILAND	28.428	29	55.721	30
INDONESIA	29.142	25	49.814	22
MALAYSIA	34.349	71	78.246	80
PHILIPPINES	8.767	19	20.417	24
KOREA	73.982	34	133.619	34
NEGARA TIDAK KRISIS				
SINGAPORE	59.025	135	125.014	133
HONGKONG	98.577	115	180.745	117
TAIWAN	76.115	42	115.726	42
JEPANG	338.201	9	385.679	9

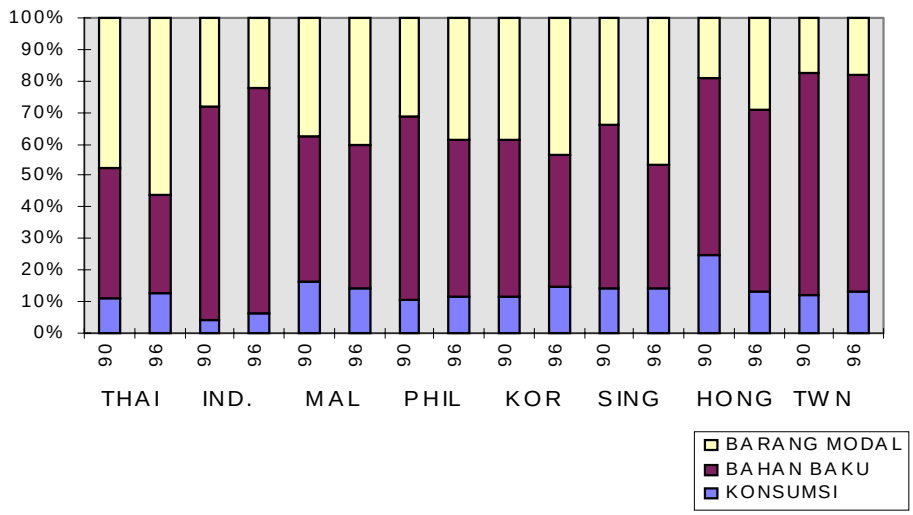
Sumber : CEIC, IFS Year Book 1997

Prospek defisit transaksi berjalan negara-negara yang terkena krisis di masa mendatang dapat diprediksi dari komposisi impornya. Dilihat dari pengguna akhirnya (end-user), barang impor dapat dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu barang konsumsi, bahan baku dan barang setengah jadi, dan barang modal. Impor barang konsumsi memiliki

kecenderungan untuk memperbesar defisit, karena volumenya terus meningkat sebanding dengan pertambahan penduduk. Sebaliknya, dalam jangka panjang impor barang modal dapat menurunkan defisit, terutama apabila dapat menghasilkan barang-barang ekspor. Sementara itu, impor bahan baku dan barang setengah jadi dapat memperbesar atau memperkecil defisit, tergantung kepada penggunaannya, yaitu untuk memproduksi barang ekspor atau barang-barang yang dikonsumsi didalam negeri.

Berdasarkan data impor tahun 1990 - 1996, defisit transaksi berjalan negara-negara yang terkena krisis masih akan berlangsung terus, karena komposisi impornya tidak banyak berubah. Bahkan untuk Indonesia sendiri, komposisi barang modal mengalami penurunan (dari 28 % menjadi 22%), sebaliknya barang konsumsi mengalami kenaikan (dari 4 % menjadi 7 %). Negara-negara lain, seperti Thailand dan Malaysia, impor barang modal justru mengalami kenaikan yang tajam (dari 48 % menjadi 56%). Untuk jelasnya, lihat gambar dibawah ini. Untuk negara-negara yang tidak terkena krisis, pada umumnya impor barang modal mengalami kenaikan dan impor barang konsumsi mengalami penurunan.

GRAFIK 2
PERKEMBANGAN KOMPOSISI IMPOR
1990 - 1996



2. Kinerja Perbankan

Goldfajn dan Valdes[1] dalam penelitiannya menemukan keterkaitan antara krisis perbankan dengan krisis mata uang. Perbankan berfungsi sebagai lembaga intermediasi

1 Goldfajn, Ilan; valdes, Rodrigo, '*Capital Flows and the Twin Crises : The Role of Liquidity'* , IMF Working Paper No. WP/97/87, July 1997.

yang mentransformasikan/merubah aset tidak lancar menjadi aset lancar dan berjangka pendek. Pada satu sisi, tawaran aset yang lancar dan berjangka pendek ini sangat menarik perhatian investor asing sehingga perbankan dapat menarik capital inflows dalam jumlah besar. Namun disisi lain, pada saat terjadi shock ekonomi, intermediasi dapat menyebabkan terjadinya capital outflows dalam jumlah besar dan mendadak, sehingga perbankan tidak mampu memenuhi kewajibannya akibat asetnya sebagian besar tidak lancar. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya krisis perbankan yang diikuti oleh krisis mata uang. Padahal apabila tidak ada jasa intermediasi perbankan, shock ekonomi tersebut belum tentu dapat menyebabkan terjadinya krisis.

Penelitian yang dilakukan para peneliti yang lain, seperti Eichengreen, Rose, dan Wyplosz[2] dan Kaminsky-Reinhart[3], menyimpulkan bahwa sebelum terjadi krisis mata uang biasanya didahului oleh aktivitas perbankan yang meningkat tajam dan segera menurun drastis setelah terjadi krisis. Peningkatan aktivitas perbankan tersebut ditandai oleh :

a) Peningkatan capital flows.
b) Peningkatan M2 Multiplier yang meningkat 20 % lebih tinggi dari masa-masa tenang.
c) Pertumbuhan rasio domestik kredit/GDP yang meningkat tajam dan mencapai puncaknya pada saat terjadi krisis (rata-rata mencapai 15 % lebih tinggi dari masa tenang).

Hasil-hasil penelitian para ahli tersebut ternyata terbukti pada saat terjadi krisis di Asia baru-baru ini.

Tabel 5

AKTIVITAS PERBANKAN 1995 - 1996

NEGARA	PERTUMBUHAN KREDIT	PERTUMBUHAN M2	CAMPUR TANGAN GOV'T PADA KREDIT *)	KREDIT PADA KELOMPOK *)	KREDIT PROPERTI (% Total Kredit)
NEGARA DALAM KRISIS					
THAILAND	88,60%	12,90%	BEBERAPA	BANYAK	13,79
INDONESIA	22,70%	29,60%	BANYAK	BANYAK	17,87
MALAYSIA	29,50%	21,40%	BEBERAPA	BEBERAPA	31,45
PHILIPPINES	40,30%	n.a.	BEBERAPA	BEBERAPA	19,00
KOREA	17,40%	17,80%	BANYAK	BANYAK	12,10
NEGARA TIDAK KRISIS					
SINGAPORE	17,30%	9,80%	n.a.	n.a.	32,15
HONGKONG	13,94%	9,30%	TIDAK ADA	TIDAK ADA	19,45
TAIWAN	n.a.	8,40%	n.a.	n.a.	48,18
JEPANG	0,45%	3,16%	n.a.	n.a.	12,49

*) sumber : The Banker, *Asian Meltdown*, Desember 1997 ; data lainnya dari IFS Year Book 1997 dan CEIC.

2. Eichengreen,B.,Rose,A., and C. Wyplosz, '*Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Investigation*,' NBER Working Paper No. 4898, 1994.
3. Kaminsky, G.L., and C.M. Reinhart, '*The Twin Crises : The Causes of Banking and Balance of Payments Problems*', International Finance Discussion paper, 1996

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa aktivitas perbankan negara-negara yang terkena krisis selama 1995-1996 telah meningkat dengan tajam. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan pemberian kredit dan pertumbuhan M2.

Berkaitan dengan independensi perbankan dalam pemberian kredit, menurut hasil penelitian the Banker menyimpulkan bahwa sistem perbankan di negara-negara yang terkena krisis pada umumnya memiliki kualitas aset yang relatif kurang sehat dan beresiko tinggi akibat banyaknya campur tangan Pemerintah dalam pemberian kredit perbankan, serta tingginya konsentrasi kredit pada kelompok/group tertentu/terkait dengan bank.

Disamping itu, selama 5 tahun terakhir, sebagai akibat dari pasar keuangan dunia yang semakin terintegrasi menyebabkan sistem perbankan semakin mudah mendapatkan sumber dana alternatif dari pasar luar negeri. Sebagai akibatnya, rasio antara foreign asset dan foreign liabilities menjadi tidak seimbang. Terutama bank-bank Thailand yang paling aktif melakukan pinjaman luar negeri, disamping Malaysia dan Indonesia sendiri.

Tabel 6

PERKEMBANGAN RASIO FOREIGN LIABILITIES / FOREIGN ASSET PERBANKAN

NEGARA	80	85	90	91	92	93	94	95	96
NEGARA DALAM KRISIS									
THAILAND	1,49	1,36	1,95	1,71	2,16	2,24	4,61	4,93	6,94
INDONESIA	0,57	0,67	1,16	1,04	1,25	1,62	1,83	1,79	1,69
MALAYSIA	1,49	2,12	1,22	2,14	3,56	3,00	1,61	1,54	n.a.
PHILIPPINES	2,23	1,16	0,61	0,52	0,64	0,61	0,77	1,00	1,75
KOREA	1,53	2,75	1,07	1,29	1,14	0,91	1,01	1,13	1,27
NEGARA TIDAK KRISIS									
SINGAPORE	1,22	1,34	0,99	0,95	0,94	1,02	1,05	1,20	1,28
HONGKONG	n.a.	0,99	1,02	1,01	1,01	1,01	1,02	1,00	1,00
TAIWAN	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,30	1,50	1,10
JEPANG	0,25	0,18	0,11	0,09	0,08	0,21	0,25	0,23	0,26

Sumber : CEIC untuk Hongkong dan Taiwan, Laporan Tahunan BI untuk Indonesia,
dan IFS Year book 1997 untuk negara lainnya.

Kondisi perbankan yang sangat rapuh tersebut merupakan salah satu faktor yang mendorong terjadinya krisis. IMF sendiri sudah lama mengamati keterkaitan antara krisis perbankan dengan krisis mata uang dan krisis ekonomi. Hasil penelitian IMF[4] menyimpulkan bahwa krisis mata uang yang diikuti/diawali dengan krisis perbankan akan memberikan dampak yang sangat besar kepada perekonomian nasional. Hal ini dapat dilihat dari waktu yang dibutuhkan untuk recovery rata-rata mencapai dua kali lebih panjang dari currency crises, serta penurunan output sebesar 14,4 persen dari pertumbuhan normal (apabila hanya mengalami currency crises, penurunan output rata-rata mencapai 4,3 persen).

4 IMF : World Economic Outlook- Prospects and Policy Issues, March 1998.

Kondisi Fundamental Ekonomi Menurut Leading Indicators Kaminsky

Dengan mempelajari bukti-bukti empiris menjelang terjadinya krisis mata uang, Kaminsky, Lizondo, dan Reinhart [5] telah menyusun Sistem Deteksi Dini Krisis Mata Uang berdasarkan beberapa indikator. Mengingat indikator-indikator yang digunakan merupakan variabel-variabel fundamental ekonomi maka metode ini dapat dipakai untuk menilai kondisi fundamental ekonomi suatu negara.

Indikator Yang digunakan

Dari 12 indikator yang diusulkan oleh Kaminsky (12 indikator ini terbukti menunjukkan kinerja yang baik sebagai indikator krisis mata uang), paper ini menggunakan 9 indikator. Tiga indikator yang tidak digunakan adalah Excess M1 balance, terms of trade, dan Real Interst Differential. Excess M1 balance dan terms of trade tidak digunakan karena kesulitan data, sedang interest differential dikarenakan variabel ini sudah terwakili oleh real interest rate. Indikator -indikator yang digunakan dalam paper ini adalah sebagai berikut.

1 Real Effective Exchange Rate

REER merupakan salah satu variabel yang sering dipakai untuk menunjukkan daya saing produk di pasar internasional. REER menunjukkan kondisi nilai tukar apakah under valued atau overvalued. Pada REER diatas 100 berarti terjadi overvalued, yang berarti memperlemah daya saing produk ekspor, dan dibawah 100 berarti nilai tukar undervalued. Oleh karena itu, nilai REER yang terlalu rendah ataupun terlalu tinggi memberikan efek yang tidak baik (batas atas dan batas bawah digunakan sebagai ambang batas). Golfajn dan Valdes[6] memperkirakan variabel ini bersifat 'summary variable' dan memiliki predictive power dalam memprediksi krisis.

2 Pertumbuhan ekspor

Kegiatan ekspor sangat penting bagi suatu negara dalam rangka mendapatkan devisa. Penurunan laju pertumbuhan ekspor menyebabkan transaksi berjalan semakin memburuk. Sebaliknya, laju pertumbuhan ekspor yang tinggi akan menghasilkan hard currency yang dapat memperkuat cadangan devisa, namun mengakibatkan apresiasi domestic currency, menambah uang beredar melalui NFA, dan mendorong inflasi. Dalam kaitannya dengan krisis, pertumbuhan ekspor yang tinggi dapat mencegah terjadinya krisis (batas atas tidak digunakan sebagai ambang batas).

---

5 Kaminsky, Graciela, Saul Lizondo and Carmen M. Reinhart, *Leading Indicators of Currency Crises*, IMF Working Paper No. WP/97/79, 1997.

6 Goldfajn, Ilan, Valdes, Rodrigo O., *Are Currency Crises Predictable ?* , IMF Working Paper No. WP/97/159, IMF.

3 Harga Saham

Perkembangan harga saham dapat menunjukkan kondisi perekonomian suatu negara. Kecenderungan kenaikan harga saham dalam jangka panjang menunjukkan perekonomian sedang tumbuh dengan pesat, sebaliknya jatuhnya harga saham mengindikasikan perekonomian sedang mengalami kelesuan. Walaupun kenaikan harga saham bersifat positip bagi perekonomian, namun pertumbuhan yang terlalu tajam perlu diwaspadai, karena ada kemungkinan terjadi overheating. Dalam jangka pendek harga saham dapat berfluktuasi, karena pasar saham bersifat substitute bagi sistem perbankan. Jadi, batas atas dan batas bawah digunakan sebagai ambang batas.

4 M2/Reserve

Rasio M2/reserve menunjukkan kemampuan cadangan devisa dalam menghadapi serangan terhadap mata uang domestik. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin lemah kemampuan cadangan devisa. Jadi, batas bawah tidak digunakan sebagai ambang batas.

5 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menunjukkan perekonomian sedang tumbuh dengan pesat, namun pertumbuhan ekonomi yang terlalu tinggi dapat mengindikasikan terjadi overheating. Pertumbuhan ekonomi yang rendah ataupun negatif menunjukkan perekonomian mengalami kelesuan. Jadi, batas atas dan batas bawah digunakan sebagai ambang batas.

6 Pertumbuhan reserve

Cadangan devisa sangat vital bagi kelangsungan hidup negara, terutama untuk keperluan impor, pembayaran utang, ataupun menghadapi serangan para spekulan. Tanpa ditopang oleh cadangan devisa yang kuat, perekonomian suatu negara dapat runtuh dalam seketika. Hal ini berarti bahwa pertumbuhan cadangan devisa yang tinggi, dalam kaitannya dengan krisis bersifat positip, sehingga batas atas tidak digunakan sebagai ambang batas.

7. Multiplier M2

Multiplier M2 merupakan rasio antara uang beredar dalam arti luas (M2) dengan uang primer yang ada di bank sentral. Angka multiplier M2 yang besar menunjukkan bahwa kegiatan perekonomian berjalan dengan cepat karena uang primer yang keluar dari bank sentral dengan cepat mengalami penggandaan (multiplier) oleh BPUG. Sebaliknya, angka multiplier M2 yang kecil menunjukkan kegiatan perbankan sedang mengalami kelesuan. Angka multiplier M2 yang terlalu tinggi perlu diwaspadai karena

ada kemungkinan sistem perbankan over ekspansif yang dapat menyebabkan kejatuhan bank-bank dan mendorong timbulnya krisis. Jadi, batas atas dan batas bawah digunakan sebagai ambang batas.

8 Kredit/GDP

Rasio kredit domestik terhadap GDP menunjukkan seberapa besar aktivitas perkreditan. Volume kredit yang tinggi menunjukan kegiatan investasi berkembang dengan baik, dan hal ini menunjukkan bahwa kegiatan perekonomian sedang tumbuh pesat. Namun demikian, pertumbuhan kredit yang terlalu tinggi perlu diwaspadai karena dapat menimbulkan kebangkrutan bank-bank (banking failure). Sebaliknya, aktivitas perkreditan yang rendah mengindikasikan perekonomian sedang melemah. Jadi, batas atas dan batas bawah digunakan sebagai ambang batas.

9 Real Interest Rate

Suku bunga riil sebaiknya tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Suku bunga riil yang terlalu tinggi menghambat kegiatan investasi dan mendorong capital inflows, sedang suku bunga riil yang terlalu rendah tidak mendorong masyarakat untuk menabung di bank.

Indikator dikatakan mengeluarkan signal apabila nilainya melebihi ambang batas yang telah ditetapkan. Semakin banyak signal yang dikeluarkan berarti semakin besar kemungkinan terjadi krisis. Penetapan ambang batas didasarkan atas nilai rata-rata dan standar deviasi dari setiap indikator selama masa tenang (tranquil time).

Hasil Pengujian

Data yang digunakan adalah data triwulanan antara tahun 1990 - 1997, yang terbagi menjadi 'masa tenang' (meliputi periode 1990 - 1994) dan 'menjelang krisis' (periode 1995 - 1996). Dengan menggunakan tiga standar deviasi, yang berarti tingkat kepercayaan signal tersebut mencapai 99 %, ternyata diantara 8 negara tersebut, Singapore dan Philippines mengeluarkan signal yang paling banyak pada saat menjelang krisis (1995-96), yaitu sebanyak 23 kali, yang diikuti oleh Malaysia (12), Hongkong(12), dan Taiwan(12). Sedangkan pada saat kondisi normal, paling banyak ada 1 atau 2 signal.

Hasil ini mengindikasikan bahwa menjelang krisis, fundamental ekonomi sebagian besar negara-negara tersebut semakin memburuk. Namun demikian, kondisi fundamental ekonomi yang memburuk tersebut berlaku tidak saja terhadap negara yang mengalami krisis, namun juga terjadi pada negara yang tidak mengalami krisis.

Dilihat dari indikator yang mengeluarkan signal, menjelang krisis (2 tahun sebelum krisis terjadi), sebagian besar negara ASEAN-4 dan NIEs mengalami peningkatan pertumbuhan kredit dan multiplier M2 secara tajam (Tabel 8). Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi gajala overheating pada negara-negara tersebut. Indikasi ini diperkuat oleh harga saham yang juga melonjak tinggi, terutama di beberapa negara, seperti Philippines, Singapore, dan Hongkong.

Tabel 7

JUMLAH SIGNAL YANG MUNCUL SELAMA 2 TAHUN

NEGARA	$\mu \pm 2.\sigma$		$\mu \pm 3.\sigma$	
	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS
NEGARA DALAM KRISIS				
THAILAND	3,6	22	0,8	9
INDONESIA	2	10	0	0
MALAYSIA	3,6	21	0,4	12
PHILIPPINES	7,2	30	1,6	23
KOREA	5,4	13	0,8	3
NEGARA TIDAK KRISIS				
SINGAPORE	5,2	29	2,4	23
HONGKONG	4	19	1,6	12
TAIWAN	3,2	17	0,4	12
JEPANG	2	2,4	0	0

Untuk Indonesia, apabila menggunakan batas kontrol sebesar 3 kali standar deviasi (yang berarti tingkat kepercayaannya mencapai 99 %) maka baik selama masa tenang maupun menjelang krisis tidak ada signal yang keluar. Namun dengan menggunakan 2 standar deviasi (tingkat kepercayaan 95 %) ternyata ada 10 signal yang dikeluarkan menjelang krisis. Signal tersebut berasal dari lonjakan pemberian kredit, M2, dan REER. Hal ini mengindikasikan bahwa selama menjelang krisis Indonesia mengalami ekspansi ekonomi yang terlalu tinggi. Dibandingkan dengan selama masa tenang, jumlah signal yang dikeluarkan menjelang krisis mencapai 5 kali lebih banyak.

Secara umum dapat dikatakan bahwa metode sistem deteksi dini yang dikembangkan oleh Kaminsky kurang berhasil mendeteksi krisis di kawasan Asia. Jumlah signal yang dikeluarkan oleh Singapore, Hongkong dan Taiwan ternyata lebih banyak dari Indonesia dan Korea, yang berarti menurut sistem tersebut fundamental Indonesia dan Korea lebih baik dari pada fundamental Singapore, Hongkong dan Taiwan.

Tabel 8

JUMLAH SIGNAL YANG MUNCUL SELAMA 2 TAHUN
UNTUK INDONESIA

INDIKATOR	$\mu \pm \sigma$		$\mu \pm 2.\sigma$		$\mu \pm 3.\sigma$	
	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS
REER	2	4	0,4	1	0	0
D EKSPOR	1,6	2	0	0	0	0
IHSG	2,8	4	0	0	0	0
M2/RESERVE	3,2	8	0,4	2	0	0
D OUTPUT	3,2	1	0,4	0	0	0
D RESERVE	1,2	1	0,4	0	0	0
M2 MULTIPLIER	3,2	3	0	2	0	0
CREDIT/GDP	1,6	8	0,4	5	0	0
REAL INT. RATE	2	0	0	0	0	0
TOTAL	**20,8**	**31**	**2**	**10**	**0**	**0**

Tabel 9

JUMLAH SIGNAL YANG DIKELUARKAN
OLEH TIAP-TIAP INDIKATOR SELAMA 2 TAHUN *)

INDIKATOR	THAILAND		INDONESIA		MALAYSIA		PHILIPPINES		KOREA	
	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS	MASA TENANG	MENJELANG KRISIS
REER	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
Δ EKSPOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IHSG	0,4	0	0	0	0	1	0,4	3	0,8	1
M2/RESERVE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δ OUTPUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δ RESERVE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
M2 MULTIPLIER	0	0	0	0	0	5	1,2	8	0	1
CREDIT/GDP	0,4	7	0	0	0	6	0	8	0	0
REAL INT. RATE	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	1
TOTAL	0,8	9	0	0	0,4	12	1,6	23	0,8	3

Kegagalan tersebut kemungkinan disebabkan oleh pemilihan leading indikator yang kurang sesuai dengan kondisi fundamental ekonomi kawasan Asia.[7] Disamping itu, penggunaan sistem deteksi dini dalam meramalkan terjadinya krisis sangat diragukan keampuhannya, karena hasil dari sistem deteksi dini tersebut akan mempengaruhi perilaku

7 Kaminsky mendapatkan indikator-indikator tersebut dari analisisnya terhadap 25 negara yang pernah mengalami krisis selama 1970 - 1995. Meliputi 5 negara maju dan 15 negara berkembang. Selama periode tersebut terjadi 76 krisis mata uang dan 26 krisis perbankan.

policy maker dan pelaku pasar, sehingga mengakibatkan indikator-indikator tersebut akan kehilangan daya prediksinya.

Faktor Efek Penularan (Contagion Effect)

Fenomena efek penularan saat ini merupakan suatu topik yang sedang hangat dibahas para ahli. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa efek penularan dapat terjadi melalui 2 cara, yaitu karena ada hubungan dagang (trade links) dan kesamaan kondisi dan kebijakan makroekonomi.

Gerlach dan Smets[8] mengembangkan suatu model yang dapat menjelaskan mekanisme efek penularan melalui hubungan perdagangan. Didalam modelnya, serangan terhadap suatu mata uang menyebabkan mata uang tersebut terdepresiasi sehingga dapat meningkatkan daya saing produknya. Peningkatan daya saing ini berarti penurunan ekspor bagi negara-negara pesaingnya, sehingga dapat mengakibatkan negara pesaingnya mengalami defisit transaksi berjalan, penurunan cadangan devisa secara bertahap, dan pada akhirnya menghasilkan suatu serangan terhadap mata uangnya.

Disamping memberikan efek penularan pada negara pesaingnya, krisis mata uang juga dapat memberikan efek penularan pada negara mitra dagangnya. Krisis yang melanda suatu negara mengakibatkan depresiasi, sehingga harga barang ekspornya menjadi turun. Bagi negara mitra dagangnya, hal ini berarti penurunan harga barang impor yang dapat mendorong penurunan tingkat inflasi dan permintaan uang beredar. Untuk melindungi mata uangnya, pelaku ekonomi pada negara mitra dagang dapat melakukan swap yang mengakibatkan terkurasnya cadangan devisa yang dikuasai bank sentral. Dalam kondisi cadangan devisa yang menurun, krisis mata uang dapat timbul karena cadangan devisa tidak cukup kuat menyerap serangan spekulasi para pelaku pasar uang.

Kesamaan kondisi makroekonomi juga dapat memunculkan efek penularan apabila salah satu negara mengalami krisis. Krisis yang diakibatkan oleh kesamaan makroekonomi ini pada umumnya dipicu oleh para pelaku pasar uang. Shiller[9] pada tahun 1995 mengembangkan model untuk menjelaskan salah satu mekanisme efek penularan melalui kesamaan kondisi makroekonomi. Menurutnya, para pelaku pasar uang sebenarnya banyak menerima informasi yang sama (melalui alat komunikasi yang sama, seperti Reuter), sehingga suatu reaksi atas sepotong informasi yang baru dapat menyebar ke seluruh dunia dalam waktu yang singkat dan menyampaikan pesan pada pelaku pasar internasional untuk melakukan reaksi yang sama. Kemungkinan ini dapat terjadi apabila respons yang ditempuh sebagian pelaku pasar mampu mengatasi keyakinan pasar dan merubah ekspektasi pasar.

8 Lihat Eichengreen, Rose, dan Wyplosz (1996) halaman 11.
9 Lihat Eichengreen, Rose, dan Wyplosz (1996) halaman 14.

Jadi, serangan terhadap suatu mata uang dapat merangsang pelaku pasar internasional untuk melakukan langkah yang sama. Demikian pula sebaliknya, reaksi yang diambil pelaku pasar internasional dapat mendorong pelaku pasar lokal untuk melakukan langkah yang sama.

Berkaitan dengan krisis yang saat ini sedang melanda Asia, walaupun fundamental ekonomi memegang peranan yang penting, sebagaimana tampak dari perbedaan fundamental ekonomi negara yang terkena krisis dengan yang tidak terkena krisis, namun efek penularan diduga ikut berperan sebagai pemicu terjadinya krisis. Hal ini dapat dilihat dari tenggang waktu terjadinya serangan yang beruntun dalam waktu yang relatif sangat singkat, berturut-turut dari Thailand, Philippines, Malaysia, Indonesia, dan terakhir Korea. Sementara itu, serangan dari para pelaku pasar ini juga melanda negara-negara NIEs lainnya, namun serangan ini relatif dapat diredam dengan baik.

Bentuk Model Probit

Untuk membuktikan dugaan bahwa efek penularan ikut memberikan kontribusi terhadap terjadinya krisis, dalam paper ini digunakan model probit. Model probit banyak dipakai untuk data kualitatif yang mencerminkan suatu pilihan alternatif. Dalam model ini, model probit mencerminkan ada 2 alternatif bagi pelaku pasar uang, yaitu apakah akan melakukan serangan atau tidak, dengan mempertimbangkan data fundamental ekonomi dan data serangan pada mata uang lain. Untuk mentransformasikan alternatif pilihan dari bentuk kualitatif ke kuantitatif, model probit menggunakan fungsi distribusi normal kumulatif, sehingga nilainya berkisar dari 0 ke 1. Dengan kata lain, model probit tersebut menyatakan besarnya kemungkinan pelaku pasar melakukan serangan.

Bentuk umum model dapat dinotasikan :

$$Y_{it} = a_0 + a_i X_{it} + b_i Z_{it} + e \quad \text{dimana}$$

Y_{it} = 1 apabila terjadi serangan pelaku pasar pada negara i pada periode t.

= 0 apabila tidak.

X_{it} = Variabel yang mewakili Faktor Penularan, dengan nilai

X_{it} = 1 apabila ada negara lain yang mendapat serangan pelaku pasar pada periode t ($Y_{jt} = 1, j \neq i$)

X_{it} = 0 apabila tidak.

Z_{it} = Kondisi fundamental ekonomi negara i pada periode t.

a_i = Koefisien yang menggambarkan besarnya kontribusi efek penularan terhadap kemungkinan pelaku pasar melakukan serangan pada negara i.

b_i = koefisien yang menggambarkan besarnya kontribusi faktor fundamental terhadap

kemungkinan pelaku pasar melakukan serangan pada negara i.

ε = variabel random dengan mean = 0.

a_0 = konstanta

Variabel Z_{it} diperoleh dengan menggunakan rumus berikut :

$$Z_{it} = \sum_{\forall n} AK_{nt} . B_n$$

dimana :

Z_{it} = kondisi fundamental ekonomi negara i pada periode t

n = jumlah indikator

AK_{nt} = Angka Kredit dari indikator n pada periode t pada negara i.

B_n = bobot dari indikator n.

Untuk mengidentifikasi terjadinya serangan spekulasi dari pelaku pasar, dalam paper ini digunakan 3 indikator, yaitu perubahan nilai tukar nominal, perubahan suku bunga, dan perubahan cadangan devisa. Perubahan dari ketiga indikator tersebut di-indek. Untuk menghindari salah satu indikator mendominasi indek, maka perubahan tiap-tiap indikator dibobot dengan menggunakan variance dari indikator lainnya. Untuk mengidentifikasi serangan digunakan pembatas 2 standar deviasi.

Kuantifikasi Kondisi Fundamental Ekonomi

Untuk mewakili/menggambarkan kondisi fundamental ekonomi, digunakan 10 indikator (variabel ekonomi) yang dianggap paling relevan bagi pelaku pasar dalam memutuskan untuk melakukan serangan atau tidak. Variabel-variabel ekonomi tersebut diperoleh dari hasil analisis data dan penelitian mengenai sistem deteksi dini krisis mata uang.

Sesuai dengan hasil penelitian kaminsky dkk, ternyata setiap variabel ekonomi (indikator) mempunyai performance yang tidak sama dalam mendeteksi signal kemungkinan terjadi krisis dikemudian hari. Oleh karena itu, dalam paper ini setiap variabel diberikan bobot tersendiri. Semakin besar bobotnya berarti semakin besar pengaruhnya dalam menimbulkan krisis. Bobot setiap variabel diperoleh dari Vector Auto Regression (VAR) dengan mengukur varian dekomposisi nilai tukar terhadap varian setiap variabel tersebut dalam jangka panjang.

Variabel ekonomi yang digunakan dalam model ini berikut satuan yang dipakai dan bobotnya adalah sebagai berikut :

No	INDIKATOR	SATUAN	BOBOT
1	Transaksi berjalan	% PDB	7.6
2	Portfolio + other Investment	% Cad. Devisa	3.5
3	Cadangan Devisa	% PDB	8.6
4	Pinjaman Luar Negeri	% PDB	5.4
5	Pinjaman Jangka pendek	% Cad Devisa	9.5
6	Pertumbuhan Kredit	%	11.7
7	Pertumbuhan M2	%	2.6
8	Kinerja Ekspor	% PDB	4.5
9	Pertumbuhan IHSG	%	5.2
10	REER	%	34.7

Setiap indikator dibagi menjadi 4 tingkatan berdasarkan kriteria tertentu. Untuk setiap tingkatan diberikan angka kredit. Semakin besar angka kredit berarti semakin baik kondisi indikator tersebut. Besarnya angka kredit dan kriteria yang digunakan untuk membagi indikator adalah sebagai berikut.

TINGKATAN	PREDIKAT	ANGKA KREDIT
1	kuat	4
2	sedang	3
3	beresiko	2
4	lemah	1

NO	INDIKATOR	PREDIKAT			
		kuat	sedang	beresiko	lemah
1	Transaksi berjalan	surplus	0 - 1 %	1 %< x £ 2%	> 2 %
2	Portfolio + other Inv.	negatif	< 5 %	5 - 10%	> 10 %
3	Cadangan Devisa	> 8 bulan	6 - 8 bulan	3 £x <6 bln	< 3 bulan
4	Pinjaman Luar Negeri	tidak ada	< 80 %	80 - 160 %	> 160 %
5	Pinjaman Jangka pendek	tidak ada	0 - 50 %	50 - 75 %	> 75 %
6	Pertumbuhan Kredit	< 20 %	20 - 40 %	40< x£60 %	> 60 %
7	Pertumbuhan M2	< 20 %	20 - 40 %	40< x£60 %	> 60 %
8	Kinerja Ekspor	> 70 %	70 - 50 %	50 <x£30 %	< 30 %
9	Pertumbuhan IHSG	0 - 5 %	5 - 10 %	11 - 20 %	> 20 %
10	Pertumbuhan REER	negatif	0£ x < 5 %	5 - 10 %	> 10 %

Hasil Pengujian

Dengan menggunakan data triwulanan selama 1995:1 - 1997:3, kondisi fundamental ekonomi negara-negara ASEAN-4 dan NIEs dapat diwakili oleh angka kuantitatif tunggal sebagai berikut:

Tabel 10

HASIL PERHITUNGAN KEKUATAN FUNDAMENTAL EKONOMI
ASEAN-4 DAN NIEs

Periode	Malaysia	Indonesia	Philippines	Thailand	Korea	Singapore	Taiwan	Hongkong	JEPANG
96,1	238,6	220,7	174,3	198,6	247,3	321,3	353,8	309,0	360,0
96,2	246,1	207,7	209,0	282,3	282,0	310,8	334,7	319,4	360,0
96,3	275,8	219,4	234,6	247,6	282,9	356,0	353,8	348,9	368,7
96,4	275,0	216,6	256,7	282,3	247,3	321,3	313,9	343,7	368,7
97,1	209,5	231,1	164,3	212,9	271,2	321,3	305,2	284,7	368,7
97,2	270,3	279,9	167,8	294,4	268,9	352,5	343,4	303,8	288,9
97,3	270,3	265,8	174,2	294,8	258,4	345,5	353,8	319,4	368,7
97,4	272,4	301,7	157,0	283,1	280,8	321,3	353,8	319,4	334,0
RATA-RATA	257,3	242,9	192,2	262,0	267,4	331,3	339,1	318,5	352,2

Data diatas menunjukkan bahwa kondisi fundamental ekonomi Indonesia merupakan yang terburuk setelah Philippines. Sementara Korea ternyata menunjukkan fundamental yang terbaik diantara negera-negara yang terkena krisis. Diantara negara-negara yang tidak terkena krisis, Jepang memiliki fundamental ekonomi yang terkuat.

Dengan menggunakan maximum likelihood, model probit diatas menghasilkan output sebagai berikut :

KRISIS = -0,01 FUNDA + 2,65 CONTA
(-3,7) (3,13)

Log likelihood = - 12,65

Hasil diatas menunjukkan bahwa kondisi fundamental ekonomi dan faktor contagion secara signifikan memberikan kontribusi terhadap serangan para spekulan. Koefisien fundamental yang negatif menyatakan bahwa semakin kuat kondisi fundamental ekonomi suatu negara, semakin kecil kemungkinan spekulan melakukan serangan. Koefisien faktor contagion yang positip menyatakan bahwa adanya krisis di suatu negara mendorong spekulan melakukan serangan pada negara lain. Kesimpulan ini sesuai dengan data pada Tabel 10. Sejak awal 1996 sebenarnya kondisi fundamental negara-negara yang terkena

krisis tidak lebih baik dari periode 1997:3. Tapi pada saat itu tidak terjadi serangan apapun. Serangan para spekulan ke negara-negara yang terkena krisis justru terjadi pada periode 1997:3 setelah kejatuhan Thailand. Hal ini menunjukkan bahwa adanya krisis di suatu negara (faktor contagion) menjadi trigger (faktor pemicu) bagi serangan para pelaku pasar uang.

Analisa Sensitifitas

Untuk memperkuat hasil perhitungan diatas, perlu dilakukan uji sensitifitas dengan mengubah kriteria penggolongan indikator fundamental ekonomi serta mengubah angka kredit untuk masing-masing klasifikasi sebagai berikut :

INDIKATOR	KRITERIA	UJI I (longgar)	UJI II (ketat)
Transaksi berjalan	surplus, 1 %, 2%	surplus, 2 %, 4%	surplus, 1/2 %, 1%
Portfolio + other Inv.	Negatif, 5% , 10%	Negatif, 10% , 20%	Negatif, 2,5% , 5%
Cadangan Devisa	8, 6, 3 bulan	6, 4, 2 bulan	10, 8, 4 bulan
Pinj. Luar Negeri	tidak ada, 80 %, 160%	tidak ada,120 %, 200%	tidak ada, 40 %, 80%
Pinjaman Jk pendek	tidak ada, 50%, 75%	tidak ada, 75%, 100%	tidak ada, 25%, 50%
Pertumbuhan Kredit	20%, 40%, 60%	40%, 60%, 80%	10%, 15%, 20%
Pertumbuhan M2	20%, 40%, 60%	40%, 60%, 80%	10%, 15%, 20%
Kinerja Ekspor	70%, 50%, 30%	60%, 40%, 20%	90%, 70%, 50%
Pertumbuhan IHSG	5%, 10%, 20%	7%, 15%, 25%	3%, 5%, 10%
Pertumbuhan REER	negatif, 5%, 10%	negatif, 7%, 15%	negatif, 3%, 5%

PREDIKAT	ANGKA KREDIT	UJI III	UJI IV
KUAT	4	5	8
SEDANG	3	3	6
BERESIKO	2	1	4
LEMAH	1	0	2

Dari hasil perhitungan dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

	FAKTOR FUNDAMENTAL		FAKTOR CONTAGION		LOG LIKELIHOOD
	KOEF	t-stat	KOEF	t-stat	
HASIL AWAL	-0.0101	-3.705	2.650	3.133	-12.658
UJI I	-0.0098	-3.345	2.706	2.868	-12.427
UJI II	-0.0115	-4.167	2.679	3.473	-13.448
UJI III	-0.0083	-4.459	2.364	3.551	-14.993
UJI IV	-0.0050	-3.705	2.650	3.133	-12.658

Hasil diatas menunjukkan bahwa faktor fundamental dan faktor contagion secara signifikan mempengaruhi keputusan pelaku pasar untuk melakukan serangan atau tidak. Dengan mengubah kriteria penggolongan 'tingkat kesehatan' faktor fundamental ekonomi menghasilkan faktor contagion yang robust . Demikian pula, dengan mengubah angka kredit untuk masing-masing predikat ternyata juga menghasilkan faktor contagion yang robust.

Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan

Kesimpulan

- Dari analisis data terlihat bahwa negara-negara yang mengalami krisis, yakni Thailand, Indonesia, Malaysia, Philippines, dan Korea mengalami defisit transaksi berjalan secara persistence. Untuk membiayai defisit ini, mereka lebih mengandalkan pada dana jangka pendek terutama dalam bentuk portfolio dan utang luar negeri. Dari aspek perdagangan, defisit tersebut masih akan berlangsung di tahun-tahun mendatang, karena sebagian ekspornya masih mengandalkan produk manufaktur ringan, sebaliknya impor barang-barang konsumsi menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat.
- Kondisi diatas, semakin diperburuk oleh sistem perbankan yang tidak sehat. Adanya campur tangan pemerintah dalam pemberian kredit, pemberian kredit pada kelompok, pertumbuhan kredit dan M2 yang terlalu tinggi, serta pertumbuhan foreign liabilities yang sangat tinggi.
- Adanya perbedaan fundamental ekonomi antara negara yang terkena krisis dengan yang tidak terkena krisis ternyata gagal dideteksi dengan baik oleh Sistem deteksi Dini yang dikembangkan oleh Kaminsky. Menurut hasil pengujian dengan metoda tersebut mengatakan kondisi fundamental ekonomi Indonesia jauh lebih baik dari Singapore, Hongkong, dan Taiwan.

- Disamping kondisi fundamental ekonomi, efek penularan ternyata memberikan kontribusi yang signifikan terhadap krisis mata uang. Dari pengujian model probit ternyata efek penularan memberikan kontribusi yang lebih besar dibandingkan kondisi ekonomi.

Implikasi Kebijakan

- Dalam jangka pendek, Indonesia masih akan mengalami defisit transaksi berjalan akibat lemahnya daya saing produk, beban pembayaran utang yang terus membengkak, dan kebutuhan impor yang tinggi. Untuk memperbaiki defisit tersebut, perlu segera dilakukan reformasi ekonomi melalui langkah-langkah sebagai berikut:
  - ◊ Merubah pola pikir dan menumbuhkan komitmen dari semua pihak untuk bertekad meningkatkan ekspor.
  - ◊ Memperbaiki iklim investasi dengan memberikan insentif kepada PMA yang menguasai teknologi tinggi dan mampu menghasilkan produk-produk ekspor yang berdaya saing tinggi.
  - ◊ Menghilangkan semua distorsi pasar dalam negeri untuk menghilangkan ekonomi biaya tinggi dan meningkatkan daya saing.
- Mengingat defisit masih akan terus berlangsung, berarti Indonesia masih membutuhkan capital inflows. Untuk itu, pemerintah perlu mengambil kebijakan-kebijakan baru dengan memberikan insentif kepada dana-dana jangka panjang. Disamping itu, pasar keuangan dalam negeri perlu ditingkatkan kesehatannya melalui perbaikan struktur, kelembagaan, aspek hukum dan peraturan, serta infrastruktur.
- Krisis yang saat ini terjadi di Indonesia sebagian juga disebabkan oleh sistem perbankan yang tidak sehat. Bank Indonesia perlu mengambil langkah-langkah baru untuk memperkuat sistem perbankan sesuai dengan standar internasional.
- Negara-negara di kawasan Asia perlu melakukan kerja sama yang lebih erat, terutama dalam melakukan regional surveillance. Dengan kerja sama ini diharapkan krisis dapat dicegah sejauh mungkin, sehingga menghindari terjadinya contagion effect yang dengan cepat dapat menyebar di seluruh kawasan.

Daftar Pustaka

Goldfajn, Ilan; valdes, Rodrigo, Capital Flows and the Twin Crises : The Role of Liquidity, IMF Working Paper No. WP/97/87, July 1997.

Eichengreen,B.,Rose,A., and C. Wyplosz, Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: An Empirical Investigation, NBER Working Paper No. 4898, 1994.

Kaminsky, G.L., and C.M. Reinhart, The Twin Crises : The Causes of Banking and Balance of Payments Problems, International Finance Discussion paper, 1996

Kaminsky, Graciela, Saul Lizondo and Carmen M. Reinhart, Leading Indicators of Currency Crises, IMF Working Paper No. WP/97/79, 1997.

Goldfajn, Ilan, Valdes, Rodrigo O., Are Currency Crises Predictable ?, IMF Working Paper No. WP/97/159, IMF.

MAS, Current Account Deficits in the ASEAN-3. Is there cause for concern ?, Occasional Paper No. 1, January 1997.

The Banker, Asian Meltdown.

Sumber Data

IMF, International Financial Statistics, Yearbook dan Monthly.

Morgan, J.P., Emerging Markets : Economic Indicators, berbagai edisi.

Bank Indonesia, Laporan Tahunan dan Triwulanan, berbagai edisi.

Bloomberg.

HKMA, Annual report 1996.