

**EARLY WARNING SYSTEM DAN KRISIS KEUANGAN SISTEMIK PADA
PEREKONOMIAN DI INDONESIA
(PENDEKATAN LOGIT)
PERIODE 1990 – 2019**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

Andhi Rama Setyawan

NIM. 135020400111029



**PROGRAM STUDI EKONOMI KEUANGAN DAN PERBANKAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
2020**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

***EARLY WARNING SYSTEM* DAN KRISIS KEUANGAN SISTEMIK PADA
PEREKONOMIAN DI INDONESIA
(PENDEKATAN LOGIT)
PERIODE 1990 – 2019**

Yang disusun oleh :

Nama : ANDHI RAMA SETYAWAN

NIM : 135020400111029

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 30 November 2020

Malang, 30 November 2020

Dosen Pembimbing,

PUTU MAHARDIKA ADI S.,
SE., M.Si., MA., Ph.D

NIP. 197609102002121003

**EARLY WARNING SYSTEM DAN KRISIS KEUANGAN SISTEMIK PADA
PEREKONOMIAN DI INDONESIA
(PENDEKATAN LOGIT)
PERIODE 1990 – 2019**

Andhi Rama Setyawan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email : Andhirama@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor- faktor penentu yang mempengaruhi krisis keuangan di Indonesia. Faktor penentu tersebut adalah nilai tukar, pertumbuhan cadangan devisa, dan harga minyak dunia. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data penelitian berupa data *time series* tahunan periode observasi selama 1990 – 2019. Sumber data penelitian adalah Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, *Federal Reserve Bank of st Louis* dan Badan Pusat Statistika. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model logit.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar dan cadangan devisa memiliki hubungan yang signifikan terhadap krisis keuangan di Indonesia. Sementara harga minyak dunia tidak signifikan terhadap krisis keuangan di Indonesia. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya pemerintah untuk menyusun suatu sistem deteksi dini dengan pendekatan yang sesuai dengan kondisi perekonomian Indonesia, guna menghindari krisis keuangan yang lebih luas lagi.

Kata Kunci : Krisis Keuangan, nilai tukar, cadangan devisa, harga minyak dunia, model logit

Latar Belakang

Sistem keuangan memerlukan perhatian lebih intensif karena dianggap mudah dipengaruhi oleh faktor – faktor eksternal. Globalisasi dalam system ekonomi memberi sisi positif maupun negatif, faktor penyebab seperti transformasi mata uang dan informasi asimetris. Sehingga membuat sistem ini sangat rentan adanya krisis disebabkan guncangan – guncangan yang ada. Para pelaku ekonomi tentu juga sangat mudah mempengaruhi stabilitas sistem keuangan demi tercapainya tujuan – tujuan tertentu.

Fenomena krisis keuangan yang terjadi di semua negara membawa dampak yang merugikan untuk perekonomian secara umum dan khususnya sistem keuangan. Di Indonesia, krisis keuangan pernah terjadi dimana krisis dipicu oleh krisis ekonomi dunia

dan krisis *Sub-prime Mortgage* pada tahun 1997/1998 dan sekitar tahun 2008. Krisis ekonomi di Asia pada pertengahan tahun 1997 diawali di Thailand dimana Bath Thailand melemah sebesar 27,8 persen terhadap Dollar US dan diikuti mata uang Won, Ringgit, dan Rupiah. Kejadian ini memberi dampak yang sangat luar biasa pada negara – negara di Asia khususnya Indonesia. Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat pemulihan termasuk paling lamban. Perekonomian Indonesia mengalami kontraksi pertumbuhan ekonomi 13 persen dengan tingkat inflasi hampir 70 persen per tahun dan tingkat pengangguran mengalami peningkatan cukup drastis dan tentu kemiskinan pun mengalami kenaikan tinggi.

Keadaan pada sistem keuangan nasional yang rapuh terhadap guncangan krisis, gejala nilai tukar telah menyebabkan beberapa bank mengalami *missmatch* yang sangat parah. Melemahnya nilai tukar mengakibatkan kewajiban dalam valuta asing naik tajam sehingga mempersulit kondisi likuiditas perbankan. Hal ini semakin diperburuk dengan kondisi debitur yang juga mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban valuta asing kepada perbankan (Oktavilia, 2008). Besarnya tingkat kesulitan likuiditas pada akhirnya dapat memicu terjadinya krisis keuangan dengan sangat meluas. Kaminsky dan Reinhart (1996) menyatakan bahwa tidak ada krisis yang terjadi secara mendadak. Tanda – tanda akan datangnya krisis dapat dideteksi dengan melihat pergerakan kecenderungan pada indikator-indikator perekonomian.

Periode pra krisis pergerakan nilai cadangan devisa relatif stabil pada bulan Januari 1996 sebesar US\$ 13.731,4 juta dan meningkat hingga akhir tahun 1996 yaitu pada bulan Desember sebesar US\$ 18.251,1 juta. Pada tahun 1997 bulan Januari nilainya US\$ 18.957,4 juta hingga di bulan Januari 1998 terhenti di posisi US\$ 18.147,5 juta, sepanjang tahun 1997 terjadi fluktuasi berbeda dengan tahun sebelumnya yang terus meningkat dari setiap bulannya. Di bulan Februari 1998 mulai menurun US\$ 15.478,8 juta dan ini adalah titik terendah sejak periode akhir 1996 hingga awal tahun 1998.

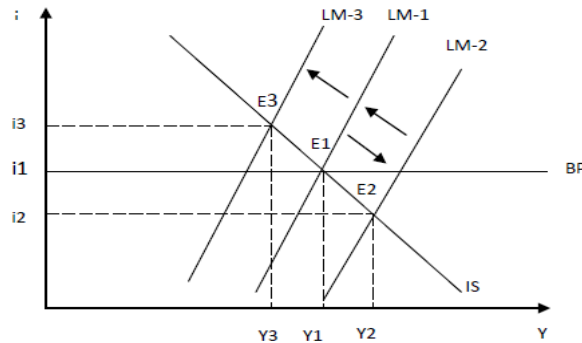
Harga minyak dunia pada tahun 1996 sampai 2013 cukup berfluktuasi. Januari 1996 sampai Januari 1997, harga minyak dunia cenderung stabil dengan kisaran harga 17,94 dollar per barrel sampai 23,47 dollar per barrel. Tetapi mulai tahun 1998, posisi harga minyak dunia menurun sampai di tahun 1999 titik terendah ada di harga 10,95 dollar per barrel. Pada tahun berikutnya mulai memperlihatkan kecenderungan positif dan terus naik, namun sempat mengalami penurunan pada Januari 2006 sebesar 63,57 dollar per barrel dan Januari 2007 turun di harga 54,30 dollar per barrel. Setelah mengalami kenaikan kembali terjadi perubahan yang signifikan dimana tahun 2008 titik tertinggi berada di harga 133,90 dollar per barrel tepatnya di bulan Juli, kemudian jatuh ke titik terendah di harga 41,58 dollar per barrel pada bulan Desember.

Kerangka Teoritis

1. Krisis Keuangan

Menurut *Asian Development Bank* (2009) menjelaskan krisis nilai tukar sebagai perubahan persentase nilai tukar dari bulan ke bulan, sehingga krisis dikatakan terjadi pada saat perubahan nilai tukar mencapai dua kali dari standar deviasi rata-rata nilai tukar. Standar deviasi disini dapat diartikan sebagai kemampuan suatu negara atau institusi keuangan dalam menerima atau beradaptasi terhadap suatu tekanan atau guncangan, baik guncangan yang berasal dari internal atau eksternal. Selain itu, standar deviasi juga dapat digunakan sebagai batas ambang atau aman dalam menentukan potensi terjadinya krisis nilai tukar. Semakin kecil standar deviasi yang ditentukan maka potensi kemungkinan terjadinya krisis cukup besar terhadap suatu negara atau institusi keuangan. Dengan menggunakan klasifikasi tersebut, maka Indonesia pada periode krisis 1997 terbukti mengalami krisis nilai tukar, dimana dengan terdepresiasi nilai tukar melebihi

dua kali standar deviasinya (Hanry, 2009). Ilustrasi mengenai terjadinya krisis 1997 yang merupakan krisis generasi ketiga dapat dilihat dengan menggunakan grafik pada model Mundell Flemming sebagai berikut:



Sumber : Arifin, Sjamsul dkk (2007:189)

Keterangan :

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

Sebagaimana disinggung oleh Krugman bahwa krisis yang terjadi di Asia tidak hanya krisis nilai tukar, tetapi juga krisis perbankan yang disebabkan oleh masalah moral hazard yang mendorong perbankan melakukan ekspansi kredit secara besar-besaran tetapi mengabaikan prinsip kehati-hatian. Moral hazard tersebut timbul karena kebijakan pemerintah di sektor perbankan yang cenderung *underregulated* dan mengandung *implicit guaranteed*. Ekspansi kredit perbankan tersebut menggeser kurva LM1 ke LM2, sehingga menyebabkan suku bunga turun dari i_1 ke i_2 dan output meningkat dari Y_1 ke Y_2 .

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

2. Teori Krisis

Era globalisasi telah memicu suatu fenomena krisis baru melalui efek penularan yang dikenal dengan istilah "*contagious effect*". Efek penularan dari satu negara ke negara lainnya dalam suatu kawasan atau regional telah memicu terjadinya krisis keuangan dan perbankan di hampir seluruh belahan dunia. Krisis keuangan dapat terjadi bukan hanya bersumber dari salah satu penyebab. Namun, bisa kombinasi dari faktor-faktor tersebut yang saling bersinergi dan berkaitan. Dilihat dari segi perkembangan generasi krisis keuangan, analisis krisis keuangan dapat dikelompokkan menjadi empat

bagian yaitu teori generasi pertama, generasi kedua, generasi ketiga dan teori diluar sistem generasi (Imansyah, 2009).

3. Sistem Deteksi Dini (*Early Warning System / EWS*)

Early Warning System adalah suatu model yang bertujuan untuk memprediksi peluang dan waktu terjadinya sebuah krisis. Kamisky dkk (1997) menjelaskan *early warning system* sebagai sebuah model yang memiliki tujuan untuk melihat atau memantau berbagai indikator keuangan maupun ekonomi yang dapat dijadikan sinyal akan terjadinya krisis dalam waktu yang relatif dekat. Sedangkan Edison (2003) menyatakan bahwa *early warning system* adalah salah satu cara atau mekanisme dalam melakukan prediksi terhadap adanya krisis.

Model *early warning system* tidak hanya dapat memberikan gambaran mengenai terjadinya gangguan dalam perekonomian sehingga memberikan potensi krisis dalam kurun waktu tertentu. Namun, model sistem peringatan dini juga dapat melihat kinerja dan mendiagnosa kesehatan perekonomian di masa tenang. Hal ini dapat dilakukan misalnya ada sejumlah indikator ekonomi yang menunjukkan gangguan atau *abnormalitas*, walaupun belum mencapai pada tingkat probabilitas tertentu yang dapat menimbulkan potensi krisis, maka perbaikan kebijakan ekonomi dapat dilakukan terhadap indikator-indikator yang memberikan *signal abnormal*. Oleh karena itu, kebijakan dapat dilakukan sebelum indikator tersebut menimbulkan komplikasi terhadap indikator lainnya sehingga menimbulkan potensi terjadinya krisis (Imansyah, 2009)

Metode Penelitian

Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berbentuk *time series* tahunan dari tahun 1990 sampai tahun 2019. Penentuan definisi periode krisis untuk mengisi nilai variabel dependen 1 dan 0 adalah dengan formulasi sebagai berikut:

$$\text{EMP} = \% \Delta e - \alpha \% \Delta r \quad \dots \dots \dots (3.1)$$

Dimana:

EMP : *Exchange Market Preassure* / tekanan pasar uang
 Δe : Perubahan nilai tukar Rp/Dollar
 Δr : Perubahan cadangan devisa
 α : Rasio standar deviasi perubahan nilai tukar dengan cadangan devisa (α_e / α_r)

Krisis didefinisikan sebagai suatu peristiwa dimana nilai EMP memiliki nilai di atas nilai indeks krisis:

Krisis = 1 jika	$\text{Emp} > 1,5 \sigma \text{ emp} + \mu \text{ emp}$ (3.2)
2 jika	$\text{Emp} < 1,5 \sigma \text{ emp} + \mu \text{ emp}$	

Untuk menentukan apakah periode dalam penelitian termasuk periode krisis atau tidak, maka guna menentukan ambang batas indeks krisis adalah dengan membuat rata – rata EMP ditambah 1,5 standart deviasi dari EMP tersebut. Bila nilai EMP melampaui batas ambang tersebut, maka periode tersebut dianggap periode krisis, sehingga nilai dari dependen variabelnya adalah 1. Bila nilai EMP lebih kecil dari batas ambang tersebut, maka periode tersebut dianggap tidak krisis, sehingga nilai dependen variabel adalah 0. Angka pengali yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1,5. Tidak ada aturan atau alasan apapun yang jelas mengenai angka pengali batas kontrol yang digunakan, sebagai contoh pada model KLR menggunakan 3 kali standart deviasi sedangkan Bank Dunia menggunakan 1,5 kali standart deviasi.

Dengan menggunakan model regresi logistik, persamaan umum yang digunakan dalam skripsi ini adalah persamaan dengan satu variabel tidak bebas dan beberapa variabel bebas yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$L_i = \ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu_i \dots\dots (3.3)$$

Dimana X_1 = Nilai tukar / kurs
 X_2 = Pertumbuhan cadangan devisa
 X_3 = Harga minyak dunia

Hasil dan Pembahasan

1. Pengaruh Nilai Tukar terhadap Probabilitas Krisis Keuangan

Nilai tukar berpengaruh mempengaruhi harga barang ekspor maupun barang impor pada perekonomian negara, harga saham, dan variabel makro ekonomi yang lain. Variabel nilai tukar memiliki probabilitas sebesar 0,0732 atau lebih kecil dari $\alpha = 10\%$. Maka variabel nilai tukar berpengaruh secara signifikan pada kemungkinan terjadinya krisis keuangan dan dapat digunakan sepenuhnya sebagai determinan deteksi dini krisis keuangan di Indonesia. Variabel nilai tukar dalam estimasi dengan regresi logit mempunyai koefisien 0,0732. Hal ini berarti apabila variabel – variabel lain dianggap konstan maka peningkatan nilai tukar sebesar 1 akan menyebabkan peningkatan secara rata rata pada estimasi logit probabilitasnya terjadi krisis sebesar 21,25847. Ukuran probabilitas dari nilai tukar diketahui dari antilog natural koefien tersebut yaitu sebesar 1,71. Hal ini berarti variabel nilai tukar dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya krisis sebanyak 1,71 kali dari pada kemungkinan tidak terjadi krisis.

2. Pengaruh Cadangan Devisa terhadap Probabilitas Krisis Keuangan

Cadangan devisa merupakan simpanan mata uang asing yang dimiliki bank sentral yang diperoleh dari kelebihan pada neraca secara keseluruhan. Cadangan devisa dapat didefinisikan sebagai aktiva bank sentral yang tersimpan dalam beberapa mata uang cadangan (*reserve currency*). Menipisnya cadangan devisa suatu negara dapat memungkinkan bahwa suatu negara mengalami masalah dalam kesehatan ekonominya. Akibatnya adalah merosotnya kredibilitas mata uang yang ada. Jika cadangan devisa terus mengalami penipisan, maka dapat terjadi sesuatu penarikan secara besar – besaran terhadap valuta asing dalam negeri. Solusi yang dapat digunakan dalam menghadapi masalah oleh pemerintah adalah dengan menurunkan nilai mata uang atau biasa disebut devaluasi.

Variabel cadangan devisa memiliki probabilitas dengan nilai 0,0619 atau lebih kecil dari $\alpha = 10\%$. Dengan begitu variabel cadangan devisa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya krisis keuangan. Variabel cadangan devisa dalam hasil

estimasi dengan regresi logit memiliki koefisien sebesar -8,179473. Hal tersebut berarti apabila variabel – variabel lain dianggap konstan maka penurunan nilai cadangan devisa sebesar 1 akan menyebabkan peningkatan secara rata – rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis sebesar -8,179473. Ukuran probabilitas dari variabel cadangan devisa dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya krisis sebanyak 0,0002803. Hal ini berarti variabel cadangan devisa dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya krisis sebanyak 0,0002803 kali dari pada kemungkinan tidak terjadinya krisis.

3. Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Probabilitas Krisis Keuangan

Sebagai sumber utama negeri dunia, fluktuasi harga minyak dunia akan sangat mempengaruhi perkembangan ekonomi global. Hal itu sejalan dengan ketergantungan dunia atas minyak bumi sebagai sumber energy masih sangatlah besar. Kenaikan harga minyak dunia mengakibatkan dinamika perubahan ekonomi yang diprediksi akan membuat kondisi ekonomi dunia memanas. Kenaikan atas harga minyak dunia telah membuat negara – negara industri untuk berusaha menekan pemakaian minyak sebagai sumber energi, baik untuk sektor industri maupun sektor konsumsi. Akibat yang ditimbulkan karena penekanan penggunaan minyak bumi, negara – negara industri akan mengalami gangguan pada semua lini perekonomiannya.

Variabel harga minyak dunia memiliki nilai probabilitas sebesar 0,2309 dimana tidak lebih kecil dari dari $\alpha = 10\%$. Dengan probabilitas tersebut harga minyak dunia tidak mampu memberikan signifikansi dalam memberi pengaruh timbulnya krisis. Variabel harga minyak dunia dalam hasil estimasi dengan regresi logit memiliki koefisien sebesar 3,436487. Hal tersebut berarti bahwa jika variabel – variabel lain dianggap konstan maka peningkatan nilai harga minyak dunia sebesar 1 akan menyebabkan peningkatan secara rata – rata pada estimasi logit probabilitas terjadinya krisis sebesar 3,436487. Ukuran probabilitas dari harga minyak dunia diketahui dari antilog natural koefisien tersebut yaitu sebesar 31,07758. Hal ini berarti variabel harga minyak dunia dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya krisis sebanyak 31,07758 kali dari pada kemungkinan tidak terjadinya krisis.

Kesimpulan

Keadaan krisis terlihat bahwa tidak hanya dipicu oleh kondisi internal sistem keuangan dan perbankan, tetapi juga karena fluktuasi dan kondisi tidak stabil makro ekonomi yang menyebabkan terdepresiasi mata uang domestik menyebabkan tingkat suku bunga dan inflasi berujung menjadi penyebab krisis. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan sistem yang dapat mendeteksi dan memberi peringatan dini atas pengaruh determinasi faktor - faktor penyebab krisis terhadap timbulnya krisis keuangan. Dengan demikian, kebijakan yang tepat untuk menangani gangguan dapat segera diambil untuk mencegah terjadinya krisis tersebut dan biaya pemulihan bisa diminimalisir.

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa variabel nilai tukar, cadangan devisa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya krisis keuangan sehingga dapat digunakan sebagai determinasi deteksi dini krisis keuangan di Indonesia. Namun, variabel lain yaitu inflasi berpengaruh signifikan dalam terjadinya krisis keuangan sehingga dapat digunakan sebagai determinasi deteksi dini krisis keuangan di Indonesia. Namun, variabel harga minyak dunia tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya krisis keuangan sehingga tidak dapat digunakan sebagai determinasi deteksi dini krisis keuangan di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Abimanyu, Anggito. dan Imansyah, Handry. 2008. *Sistem Pendeteksian Dini Krisis Keuangan di Indonesia*. Yogyakarta:BPFE Yogyakarta.
- Ajija, Shochrul R., dkk. 2011. *Cara Cerdas Menguasai EvIEWS*. Jakarta: Salemba Empat.
- Arifin, Sjamsul, dkk. 2007. *IMF dan Stabilitas Keuangan Indonesia: Suatu Tinjauan Kritis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Bank Indonesia.2014. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. www.bi.go.id. Diakses 4 januari 2019
- Basri, Faisal. 2002. *Perekonomian Indonesia: Tantangan dan Harapan Bagi Kebangkitan Indonesia*. Jakarta: Erlangga
- Boediono. 2010. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta:BPFE Yogyakarta
- Benazir, Andra Devi. 2008. *Analisis Leading dan Coincident Indicators Pergerakan Kurs Di Indonesia: Pendekatan Business Cycle Analisis*. Skripsi. Bogor: Institut Teknologi Bandung.
- Deliarnov. 2006. *Ekonomi Politik*. Jakarta: Erlangga.
- Ghozali, H. Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar. 2007. *Dasar – Dasar Ekonometrika: Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Hady, Hamdy. 2009. *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan Perdagangan Internasional*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Handoyo, Rossanto Dwi. 2012. *Probabilitas variabel fundamental ekonomi Indonesia dan financial contagion effect terhadap terjadinya krisis finansial di indonesia*. Artikel untuk Majalah Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
- Hanry, Muhammad. 2009. *Sistem Peringatan Dini Krisis Nilai Tukar: Kasus Indonesia Tahun 1990 – 2008*. skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Harahap, Romida. 2013. *Deteksi Dini Krisis Nilai Tukar Indonesia: Identifikasi Periode Krisis Tahun 1995-2011*. Economics Development Analysis Journal. EDAJ2
- Imansyah, Muhammad Handry. 2009. *Krisis Keuangan di Indonesia: Dapatkah Diramalkan?*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kaminsky, G., S. Lizondo, and C.M Reinhart. 1997. *Leading Indicators of Currency Crises*. Washington DC: IMF. July, IMF Working Paper 97/98.
- Krugman, R. Paul and Obstfeld, Maurice. 2004. *Ekonomi Internasional: Teori dan Kebijakan*. Jakarta: Indeks
- Kuncoro, Mudrajad. 2010. *Masalah, Kebijakan, dan Politik Ekonomika Pembangunan*. Jakarta: Erlangga
- Mankiw, 2006. *Makroekonomi Edisi Keenam*. Terjemahan oleh Fitria Liza dan Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga
- Nasution, Anwar. 2003. *Masalah – Masalah Sistem Keuangan Dan Perbankan Indonesia*. Makalah disampaikan dalam Seminar Pembangunan Hukum Nasional VIII yang diselenggarakan oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional – Departemen Kehakiman dan Hak Asasi Manusia RI. Tanggal 14-18 Juli di Denpasar
- Nopirin. 1998. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta
- Oktavilia, Shanty. 2008. *Deteksi Dini Krisis Perbankan di Indonesia*. Journal Ekonomi dan Kebijakan EP Unnes vol 1 September 2008.
- Redelet, Steven and Sachs, Jeffrey. 1998. *The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects*. Havard Institute for International Development.
- Sagir, Soeharsono. 1983. *Minyak, Resesi Dunia dan Prospek Ekonomi Indonesia*. Bandung: Alumni
- Satria, Dias. 2009. *Ekonomi Uang dan Bank*. Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press)

- Sukirno, Sadono. 2013. *Makroekonomi: Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Samuelson, Paul and Nordhaus D. William. 2003. *Ilmu Makroekonomi*. Jakarta: PT. Media Global Education
- Suta, Ary dan Musa, Soebowo. 2003. *Membedah Krisis Perbankan*. Jakarta: Satria Bakti
- Whalen, Gary. And Thomson, B. James. 1988. *Using Financial Data to Identify Changes in Black Conditions*. Federal Financial Institutions Examination Council's Cleveland