

## Sektor Keuangan dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Pendekatan Kausalitas dalam *Multivariate Vector Error Correction Model* (VECM)

Inggrid

Staf Pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Petra Surabaya  
e-mail: [inggrid@peter.petra.ac.id](mailto:inggrid@peter.petra.ac.id).

### ABSTRAK

Tulisan ini mencoba menginvestigasi peranan sektor keuangan dalam memicu pertumbuhan ekonomi di negara berkembang, seperti Indonesia. Hasil-hasil empiris mengindikasikan, dalam jangka panjang, terdapat hubungan ekuilibrium antara perkembangan sektor keuangan dan output riil. Uji kausalitas Granger menunjukkan *bi-directional causality* diantara output riil dan volume kredit serta *one-way causality* yang berasal dari *spread* menuju output riil. Hasil dari *Vector Error Correction Model* (VECM) cenderung mendukung hipotesis bahwa sistem keuangan dapat menjadi mesin pertumbuhan di negara ini.

**Kata kunci:** perkembangan sektor keuangan, pertumbuhan ekonomi, kausalitas, VECM.

### ABSTRACT

*This paper attempts to investigate whether financial development leads to growth in developing country like Indonesia. It is found that there is stable long-run equilibrium relationship between the development of financial sector and the real output. Granger causality test suggests the bi-directional causality for real output and credit volume and one-way causality from spread to real output. Vector Error Correction methodology results seem to give strong support to the hypothesis that financial system can be an engine of growth in this country.*

**Keywords:** financial development, economic growth, causality, VECM.

### PENDAHULUAN

Sektor keuangan memegang peranan yang sangat signifikan dalam memicu pertumbuhan ekonomi suatu negara. Sektor keuangan menjadi lokomotif pertumbuhan sektor riil *via* akumulasi kapital dan inovasi teknologi. Lebih tepatnya, sektor keuangan mampu memobilisasi tabungan. Mereka menyediakan para peminjam berbagai instrumen keuangan dengan kualitas tinggi dan resiko rendah. Hal ini akan menambah investasi dan akhirnya mempercepat pertumbuhan ekonomi. Di lain pihak, terjadinya *asymmetric information*, yang dimanifestasikan dalam bentuk tingginya biaya-biaya transaksi dan biaya-biaya informasi dalam pasar keuangan dapat diminimalisasi, jika sektor keuangan berfungsi secara efisien (Levine, 1997; Fritzer, 2004 dan Kularatne 2002).

Dalam ruang lingkup kebijakan makroekonomi, sektor keuangan menjadi alat transmisi kebijakan moneter. Dengan demikian, *shock* yang dialami sektor keuangan juga mempengaruhi efektivitas kebijakan moneter. Friedman (dalam Warjiyo dan Zulverdi, 1998); Sarwono dan Warjiyo (1998) serta Abdullah (2003), mengidentifikasi beberapa dampak yang dihasilkan dari *shock* dalam pasar

keuangan terhadap transmisi kebijakan moneter. Pertama, gejala *monetization* dan *sekuritization* dalam bentuk inovasi produk-produk keuangan, menyebabkan definisi, cakupan dan perilaku jumlah uang beredar mengalami perubahan. Gejala ini berpeluang menciptakan ketidakstabilan hubungan antara harga (inflasi), uang beredar dan mengurangi kemampuan bank sentral dalam mengendalikan besaran moneter. Kedua, semakin berkembangnya sektor keuangan mendorong kecenderungan terjadinya *decoupling* antara sektor moneter dan sektor riil. Konsekuensinya, kausalitas antara variabel-variabel moneter dan berbagai variabel di sektor riil menjadi semakin kompleks dan sulit diprediksi. Fungsi permintaan uang yang dipergunakan sebagai salah satu alat manajemen moneter kurang stabil perilakunya.

Bahkan kelumpuhan sektor keuangan selama krisis ekonomi yang melanda Indonesia, sejak akhir tahun 1990-an, berdampak negatif terhadap sektor riil. Perekonomian Indonesia tumbuh pada tingkat rata-rata 6%-8% per tahun selama tiga dekade, sejak tahun 1967. Pertumbuhan tertinggi terjadi selama periode 1990-1996, sebelum mengalami kontraksi yang tajam sebesar -13,1% pada puncak krisis.

Studi Kaminsky dan Reinhart (1999) menunjukkan keterkaitan antara krisis keuangan dengan krisis ekonomi. Krisis keuangan, didahului oleh *problem* pada sektor perbankan, kemudian menyebabkan krisis mata uang. *Vice versa*, krisis mata uang memperburuk krisis yang terjadi pada sektor perbankan. Keduanya membentuk semacam lingkaran setan (*vicious cycle*) dalam perekonomian. Hasil akhir dari *twin crisis* pada mata uang dan perbankan, lazimnya akan lebih memperparah kesehatan sektor riil dibandingkan krisis yang dipicu oleh *crash* pada mata uang semata. Sebagai tambahan, krisis perbankan biasanya juga terjadi sebelum krisis dalam neraca pembayaran dan keduanya biasanya mengikuti periode liberalisasi sektor keuangan (*financial liberalization*).

Tulisan ini bertujuan untuk menginvestigasi peranan sektor keuangan dalam mendorong (*boost*) pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang, terutama Indonesia. Selama dua dasawarsa terakhir, Indonesia telah mengadopsi serangkaian program reformasi dalam struktur keuangan nasional, guna meningkatkan performa perekonomian domestik.

Bagaimanapun juga, argumen tentang dampak positif sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang tetap menyisakan kontroversi tersendiri. Alasan utama terjadinya fenomena ini sebenarnya terletak pada rigiditas pasar keuangan di negara-negara sedang berkembang. Persistensi dari tingginya biaya-biaya transaksi serta biaya-biaya informasi, membuat pengaturan keuangan lebih menyerupai pengumpulan penghasilan daripada berwujud peningkatan tabungan dan investasi, inovasi teknologi dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Ghali, 1999). Gourinchas dan Jeanne (dalam Allen dan Oura, 2004) memperoleh kesimpulan bahwa manfaat yang diperoleh dari akumulasi kapital di negara-negara berkembang sangat kecil. Hasil ini berasal dari fakta rendahnya tingkat produktivitas di kawasan ini dibandingkan di negara-negara maju.

Lebih lanjut, studi ini berusaha untuk menyingkap isu kausalitas antara perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Lee (2005), menjelaskan secara *apriori* setidaknya terdapat dua kemungkinan hubungan antara variabel-variabel keuangan dan variabel-variabel riil. Perkembangan sektor keuangan mengikuti pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menyebabkan kenaikan permintaan terhadap produk-produk keuangan, sehingga menghasilkan kenaikan aktivitas pasar keuangan dan kredit. Dengan demikian, perkembangan sektor keuangan merupakan *demand-following*. Teori lain, mendalilkan jika perkembangan sektor keuangan merupakan determinan perkembangan

ekonomi. Hipotesis *supply leading* ini menunjukkan kausalitas berasal dari perkembangan keuangan ke arah pertumbuhan riil, dimana perkembangan sektor keuangan merupakan *necessary condition but not sufficient* untuk menjamin pertumbuhan ekonomi yang *sustainable*.

Graff (2001) membagi hubungan kausalitas antara perkembangan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi menjadi empat, yaitu perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi tidak saling terkait, perkembangan ekonomi menyebabkan perkembangan sektor keuangan, sektor keuangan menjadi mesin pertumbuhan ekonomi serta perkembangan sektor keuangan, kadang-kadang dan dalam jangka pendek justru menghambat perkembangan sektor riil.

Berbagai studi empiris yang mengkaitkan antara perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi (seperti Ghali, 1999; Copelman, 2000; Graff, 2001; Fritzer, 2004; Allen, 2001; Lee, 2005; Rioja dan Valev, 2005), cenderung mendukung hipotesis bahwa kemajuan sektor keuangan menjadi katalisator dalam pertumbuhan ekonomi (*supply leading hypothesis*). Studi Boulila dan Trabelsi (2002) terhadap perekonomian Tunisia, justru mendukung argumen *demand driven hypothesis*, ketika hanya menggunakan periode sampel relatif pendek dan intervensi pemerintah sangat kental terhadap perekonomian. Namun dengan menggunakan seluruh periode sampel, dibuktikan terjadi *bi-directional causality* antara perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Jung (1986), Demetriades dan Hussein (1996) (dalam Allen dan Oura, 2004) juga membuktikan terjadinya *bi-directional causality* antara sektor keuangan dan sektor riil. Sinha dan Macri (1999) semakin memperkuat argumen tiadanya inkonsistensi pola kausalitas di antara sektor keuangan dan sektor riil.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Data dan Definisi Variabel

Penelitian ini menggunakan data *time series* selama kurun waktu 1992:2-2004:4. Data-data tersebut dikumpulkan dari beberapa sumber, seperti Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Bank Indonesia; *International Financial Statistics* (IFS on-line), *International Monetary Fund* (IMF) serta *Financial Structure Database*, *World Bank*.

Produk Domestik Bruto atas harga konstan 2000 (LGYR) digunakan sebagai *proxy* pertumbuhan ekonomi. Variabel kredit perbankan kepada sektor swasta (LGCREC) dan variabel *spread* (perbedaan

antara suku bunga pinjaman dan suku bunga simpanan) yang menunjukkan kenaikan aktivitas sektor swasta dalam investasi dan produktivitas, menjadi indikator perkembangan sektor keuangan. Variabel kontrol terhadap sektor keuangan terdiri atas kurs riil (LGREER) yang diperoleh dari kurs nominal (unit mata uang domestik per unit mata uang asing) dan Indeks Harga Konsumen (domestik dan luar negeri) serta variabel kebijakan moneter suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Seluruh variabel dinyatakan dalam bentuk logaritma, kecuali variabel *spread* dan variabel SBI.

## Metode Analisa

### 1. Uji Akar-Akar Unit (*Unit Root Tests*)

Estimasi model ekonometrik *time series* akan menghasilkan kesimpulan yang tidak berarti, ketika data yang digunakan mengandung akar unit (tidak stasioner). *Nonstationary* seri akan menciptakan kondisi *spurious regression* yang ditandai oleh tingginya koefisien determinasi,  $R^2$  dan t statistik tampak signifikan, tetapi penafsiran hubungan seri ini secara ekonomi akan menyesatkan (Harris dan Sollis, 2003 serta Enders, 2004).

Sebuah seri dikatakan stasioner, jika seluruh *moment* dari seri tersebut (rata-rata, varians dan kovarians) konstan sepanjang periode waktu. Augmented Dickey-Fuller Test (*ADF test*) merupakan prosedur standar, untuk menguji hipotesis nol ( $H_0$ ) adanya akar unit (seri tidak stasioner) terhadap hipotesis alternatif ( $H_1$ ) sebuah seri stasioner. Jika  $Y_t$  adalah seri dengan panjang *lag*  $p$ , maka:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^p Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad (1)$$

dimana  $\varepsilon_t$  mengikuti proses *white noise*

$$\gamma = -(1 - \sum_{i=1}^p \alpha_i)$$

$$\beta_i = -\sum_{j=1}^p \alpha_j$$

Dalam persamaan (1), hipotesis nol adalah  $\gamma = 0$  melawan hipotesis alternatif  $\gamma < 0$ . Jika nilai statistik ADF secara absolut lebih kecil dibandingkan nilai kritis MacKinnon, maka terjadi penerimaan terhadap hipotesis nol. Dengan kata lain,  $Y_t$  mengandung satu akar unit.

Seri yang belum stasioner dapat dijadikan stasioner, melalui proses diferensiasi. Diferensi  $Y_t$  pada derajat pertama dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\Delta^2 Y_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Jika hipotesis nol  $\beta_1 = 0$  ditolak, maka dapat disimpulkan  $Y_t$  telah stasioner pada derajat pertama, I (1).

### 2. Uji Kointegrasi Johansen (*Johansen Cointegration Test*)

Kombinasi dari dua seri yang tidak stasioner, akan bergerak ke arah yang sama menuju ekuilibrium jangka panjangnya dan diferensiasi diantara kedua seri tersebut akan konstan. Jika demikian halnya, seri ini dikatakan saling berkointegrasi. Tes kointegrasi antara perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi berdasarkan pendekatan *vector autoregressions* (VAR) Johansen. Jika vektor  $X_t$  adalah vektor variabel endogen dalam VAR dengan panjang lag  $p$ , maka:

$$X_t = A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + \beta Y_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

dimana

$$\begin{aligned} X_t &= \text{vektor variabel endogen} \\ A_p &= \text{parameter matriks} \\ \beta Y_t &= \text{d-vektor dari } \textit{deterministic variable} \\ \varepsilon_t &= \text{vektor } \textit{innovations} \end{aligned}$$

Spesifikasi VAR ini dapat dinyatakan dalam bentuk *first difference* sebagai,

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \sum_{i=2}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \beta Y_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I$$

$$\Gamma_i = -\sum_{j=i+1}^p A_j$$

I = matriks identitas

Jika tidak terdapat hubungan kointegrasi, model *unrestricted* VAR dapat diaplikasikan. Tetapi, bila terdapat hubungan kointegrasi antar seri, model *Vector Error Correction* (VECM) yang dipergunakan.

Jumlah vektor kointegrasi diperoleh dengan melihat signifikansi dari  $\Pi$ , melalui dua *likelihood* test:

$$\text{maximum eigenvalue: } \lambda_{\max} = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (5)$$

$\hat{\lambda}$  = nilai estimasi *eigenvalue* yang diperoleh dari estimasi terhadap matriks  $\Pi$

T = jumlah observasi

$$\text{trace statistic: } \lambda_{\text{trace}} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (6)$$

**3. Uji Kausalitas Granger (Granger Causality) berdasarkan Error Correction Model (ECM)**

Tes kausalitas antara perkembangan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi berdasarkan kausalitas Granger. Kausalitas antara dua seri  $X_{1t}$  dan  $X_{2t}$  pada  $p$  order VAR:

$$\Delta X_{1t} = \mu_1 + \gamma_{11}(L)\Delta X_{1t-1} + \gamma_{12}(L)\Delta X_{2t-1} + \alpha_1(\beta' X_{t-1}) + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$\Delta X_{2t} = \mu_2 + \gamma_{21}(L)\Delta X_{1t-1} + \gamma_{22}(L)\Delta X_{2t-1} + \alpha_2(\beta' X_{t-1}) + \varepsilon_{2t} \quad (8)$$

di mana:

$\mu_1$  dan  $\mu_2$  = konstanta drift  $\Pi_{ij}$

$\beta' X_{t-1}$  = kombinasi linear stasioner dari  $X_{1t-1}$  dan  $X_{2t-1}$

Persamaan (7) dan (8) dapat dituliskan dalam bentuk singkat sebagai:

$$\Delta X_t = \mu + \Gamma_1(L)\Delta X_{t-1} + \Pi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

di mana:

$X_t = (X_{1t}, X_{2t})$

$\mu = (\mu_1, \mu_2)$

$\Gamma(L) = \{\gamma_{ij}\}$

$\Pi = \alpha\beta'$

$\Delta = \text{first difference operator}$

$\varepsilon_t = \text{vector impulse}$

**KONDISI MAKROEKONOMI DAN PERKEMBANGAN SISTEM KEUANGAN**

Kinerja perekonomian Indonesia yang mengesankan selama tahun 1970-an sampai dengan awal tahun 1980-an ditandai oleh membaiknya beberapa fundamental makroekonomi. Laju pertumbuhan rata-rata PDB riil selama periode tersebut 7,6%. Laju inflasi *year on year* terkendali, rata-rata 17,07%. Neraca perdagangan mencatat surplus sekitar 3.524 juta dollar. (Tabel 1).

Terjadinya *supply shock*, kejatuhan harga minyak dunia, awal tahun 1980-an, menjadi bumerang bagi aktivitas perekonomian Indonesia. Pertumbuhan ekonomi mengalami perlambatan (*slow down*), jatuh pada level 0% (1982). Dari sektor eksternal, surplus neraca perdagangan mencatat penurunan sebesar 8.988 (juta US\$) menjadi 5.434 (juta US\$) dan cadangan devisa berkurang dari 5.014 (juta US\$) menjadi 3.144 (juta US\$), diantara tahun 1981-1982.

Sebagai respon dari memburuknya kondisi perekonomian, pemerintah menjalankan serangkaian program penyesuaian makroekonomi (*macroeconomic adjustment program*). Kebijakan nilai tukar diimplementasikan melalui devaluasi rupiah sebesar 38% pada bulan Maret 1983, reformasi struktural, seperti perbaikan struktur dan administrasi fiskal serta reformasi sektor keuangan.

Sebagai bagian integral dari seluruh program penyesuaian, fokus reformasi sektor keuangan diawali dengan mengurangi kontrol pemerintah pada sektor perbankan. Sektor perbankan lebih diberikan keleluasaan dalam menjalankan perannya sebagai lembaga intermediasi. Pada waktu yang hampir bersamaan, otoritas moneter memperkenalkan fasilitas *discount window* dan Sertifikat Bank Indonesia (SBI), untuk membantu perbankan dalam menjaga kecukupan likuiditasnya. Bank Indonesia juga merilis Surat Berharga Pasar Uang (SBPU), sebagai instrumen pengendali jumlah uang beredar dan alat investasi alternatif perbankan, ketika sektor keuangan ini memiliki *excess* likuiditas atau menjadi sumber dana ketika mengalami kekurangan likuiditas.

Namun demikian, deregulasi sektor keuangan secara komprehensif baru tampak secara nyata, setelah dikeluarkannya paket deregulasi empat edisi awal tahun 1988. Deregulasi ini bertujuan meningkatkan kompetisi dunia perbankan, perluasan cakupan pelayanan keuangan dengan lebih menggalakkan aktivitas sektor swasta dalam jasa-jasa keuangan non-bank dan pengembangan pasar uang. Hal yang penting dari paket deregulasi ini adalah tersedianya banyak peluang baru dalam berbagai aspek aktivitas keuangan.

Tiadanya pengaturan kredit secara *prudential* dan lemahnya regulasi serta supervisi pada sektor perbankan, menjadikan lembaga ini sangat rentan

**Tabel 1 Indikator-Indikator Makroekonomi**

Indikator	1970-1980 (rata-rata)	1981	1982	1983	1988	1989	1996	1997	1998	1999
Pertumbuhan PDB riil (% per tahun)	7,6	7,2	0	0,3	5,7	7,5	7,8	4,7	-13,1	0,8
Laju Inflasi (y.o.y, %)	17,07	12,2	9,5	11,8	5,6	5,97	9,5	11,1	77,6	2
Kurs (Rp/US\$)	469,27	644	692	692	1.731	1.777	2.342	2.909	10.001	7.855
Neraca Perdagangan (juta US\$)	3.524	8.988	5.434	4.800	5.970	5.799	6.886	11.763	21.510	32.024
Cadangan Devisa (juta US\$)	1.734	5.014	3.144	3.718	5.048	6.700	29.125	21.418	23.762	27.055

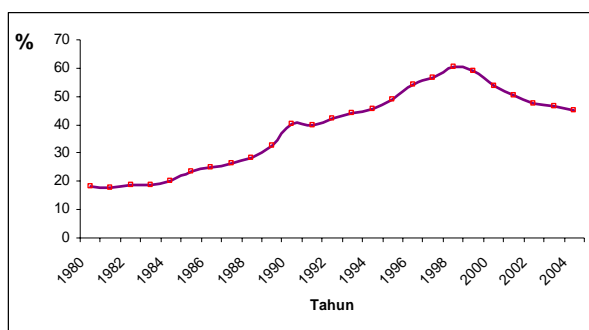
Sumber: Warr (1994) dan Bank Indonesia, diolah  
 Jurusan Ekonomi Manajemen, Fakultas Ekonomi – Universitas Kristen Petra  
<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php?DepartmentID=MAN>

(*fragile*) terhadap gejolak. Dikala krisis mata uang pertengahan tahun 1997 berlangsung, banyak bank mengalami krisis likuiditas, *insolvency* serta *default* dalam hal tingkat pengembalian kredit. Pemerintah terpaksa melikuidasi 16 bank swasta pada 1 November 1997, menutup 7 bank yang tidak sehat pada April 1998 dan 38 bank pada Maret 1999 (Santoso, 2002).

Disamping itu, pemerintah melakukan rekapitalisasi terhadap sebagian besar perbankan nasional yang memiliki posisi neraca negatif di Bank Indonesia. Pemerintah membentuk Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) akhir Januari 1998. Tugas dari BPPN adalah menyelesaikan klaim nasabah dibawah skim penjaminan pemerintah, mengatur aset perbankan yang di *take over* pemerintah, merestrukturisasi dan menjual kredit perbankan dan melakukan divestasi terhadap bank-bank rekap. Ongkos restrukturisasi perbankan Indonesia menelan biaya 60% dari PDB tahun 2000 dan merupakan ongkos restrukturisasi terbesar sepanjang sejarah perbankan dunia.

#### DAMPAK DEREGULASI DAN PERKEMBANGAN SEKTOR KEUANGAN

Deregulasi pada sektor keuangan secara substansial, menghasilkan dampak sangat impresif terhadap lembaga intermediasi keuangan di Indonesia. Indikator *financial deepening* (M2/PDB) yang mengukur peranan sistem keuangan dalam memobilisasi tabungan naik secara signifikan dari sekitar 18,89% pada tahun 1983 menjadi 56,6% di tahun 1997 (Gambar 1).



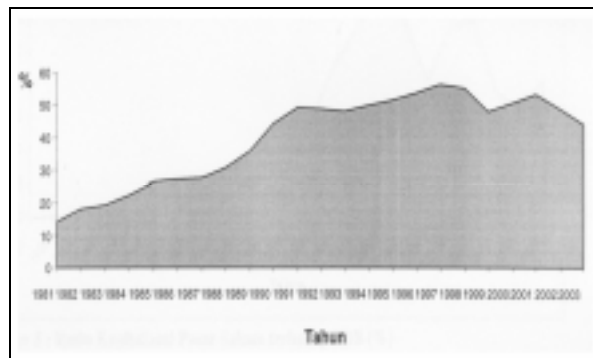
Gambar 1. Rasio Broad Money terhadap PDB (%)

Disamping itu, liberalisasi sektor keuangan juga telah mengubah struktur keuangan di tanah air. Berikut ini akan dipaparkan secara independen evolusi sektor keuangan selama periode sebelum deregulasi dan *pasca* deregulasi. Mengikuti kriteria Demirgüç-Kunt dan Levine (1999), indikator yang di

pergunakan terdiri atas besaran, aktivitas dan efisiensi perbankan serta pasar modal. Ukuran-ukuran ini menunjukkan bahwa struktur keuangan di Indonesia cenderung mengacu pada *bank based* yang *under-developed*.

#### Besar Sektor Perbankan

Setelah implementasi paket 1983, bank pemerintah tetap mendominasi *market share* sektor perbankan. Bank-bank milik negara ini memegang aset sekitar 75,6% dari *total asset* perbankan dan *liability* sebesar 81,5% dari *total liability*. Besar sektor perbankan (aset perbankan/PDB) relatif konstan sekitar 20% dari awal 1980-1988 dan naik secara luar biasa sebelum krisis ekonomi tahun 1997 (56,57%). Kebijakan liberalisasi sektor keuangan menyebabkan *boom* aset perbankan selama periode ini. *Shock* pada akhir tahun 1990-an membuat besar aset-aset ini hanya tinggal 48,02% dari PDB (Gambar 2). Dibandingkan standar internasional, besar sistem perbankan di Indonesia tergolong kecil. Sebagai perbandingan, rata-rata dunia, *share* aset perbankan terhadap PDB sebesar 52,6%.

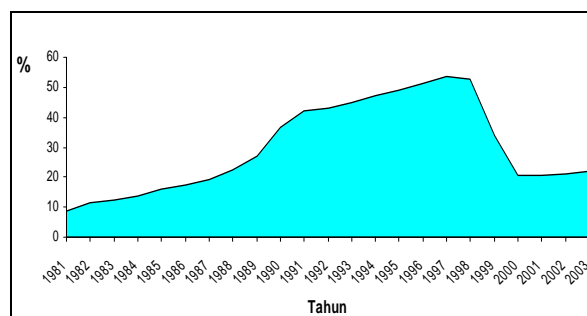


Gambar 2. Rasio Aset Perbankan terhadap PDB (%)

#### Aktivitas Perbankan

Aktivitas sektor perbankan terhadap sektor swasta ditunjukkan oleh rasio kredit perbankan pada sektor swasta terhadap PDB. Sebagaimana Gambar 3, terjadi desakan besar dalam aktivitas perbankan pertengahan tahun 1990-an dan mengalami penurunan secara substansial setelah krisis ekonomi. Bahkan, penurunan ini terus berlanjut setelah dilrisnya reprivatisasi awal milenium baru. Setelah PAKTO'88, kredit pada sektor swasta tumbuh dengan tingkat rata-rata 10% per tahun dan mencapai puncak pada 1997, sebesar 53,77% dari PDB. Restrukturisasi sektor perbankan menyebabkan menurunnya aktivitas sektor ini, hanya menjadi 20,42% dari PDB. Berdasarkan Demirgüç-Kunt dan Levine (1999), aktivitas sektor perbankan di

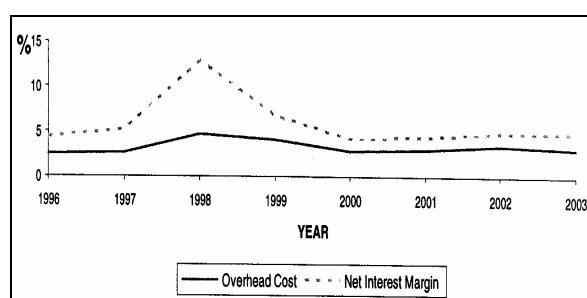
Indonesia tergolong *underdeveloped* sebelum era 1980-an dan relatif berkembang sejak awal tahun 1990-an. Aktivitas perbankan dikatakan dibawah rata-rata dunia, jika terletak dibawah 20% pada tahun 1960-an, 23% tahun 1970-an, 32% tahun 1980-an dan 39% pada tahun 1990-an.



Gambar 3. Rasio Kredit Perbankan Pada Sektor Swasta terhadap PDB (%)

### Efisiensi Perbankan

Ukuran efisiensi perbankan dapat dilihat dari dua indikator. *Net interest margin* (NIM), perbedaan antara *interest income* terhadap *total asset* dan *overhead cost* yang merupakan rasio *overhead cost* perbankan terhadap *total asset*. Semakin efisien kinerja perbankan, ditandai oleh penurunan kedua rasio ini. Rasio *net interest margin* relatif konstan pada level sekitar 4%. Pada saat puncak krisis ekonomi, rasio ini naik sekitar tiga kali lipat menjadi 12,86%. Sedangkan *overhead cost* relatif stabil pada kisaran 2%, kecuali pada tahun 1998 menyentuh angka 4,65%.

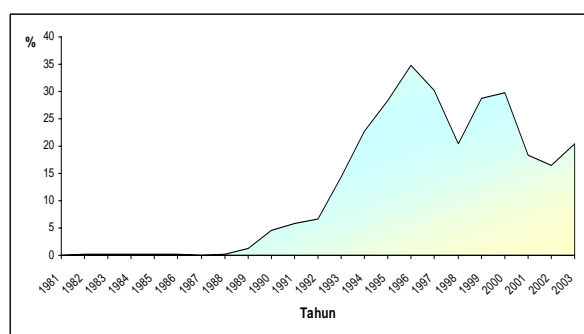


Gambar 4. *Overhead Cost* dan *Net Interest Margin* (NIM) (%)

### Besar Pasar Saham

Besar pasar saham Indonesia diukur dari rasio kapitalisasi pasar terhadap PDB. Peranan pasar saham relatif tidak signifikan pada awal tahun 1980-an. Besar pasar saham naik secara stabil setelah 1988 dan meraih level tertingginya 34,85% dari PDB pada tahun 1996. Mengikuti krisis tahun 1997, besar pasar

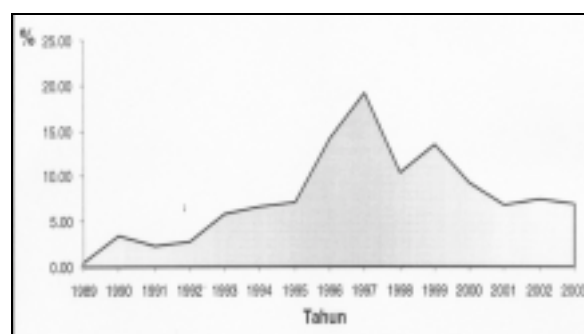
saham jatuh hanya menjadi 20,37% dari PDB (1998) dan cenderung fluktuatif beberapa tahun sesudahnya. Walau pun besar pasar saham ini relatif masih lebih besar dibanding dekade sebelumnya, besar pasar saham Indonesia termasuk *underdeveloped* dibandingkan pasar saham dunia. Rata-rata dunia 18,55% tahun 1970-an, 28,4% (1980-an) dan 38, 2% (1990-an).



Gambar 5. Rasio Kapitalisasi Pasar Saham terhadap PDB (%)

### Aktivitas Pasar Saham

Aktivitas pasar saham diukur dari nilai total perdagangan terhadap PDB (*total value traded/PDB*). Nilai ini cenderung naik sejak akhir 1980-an dan mencapai rekor tertinggi tahun 1997 (19,18%). Menggunakan kriteria Demirgüç-Kunt dan Levine (1999), aktivitas pasar saham Indonesia termasuk *underdeveloped*. Aktivitas rata-rata pasar saham dunia sebesar 5% tahun 1970-an, 13% tahun 1980-an dan 31% tahun 1990-an.



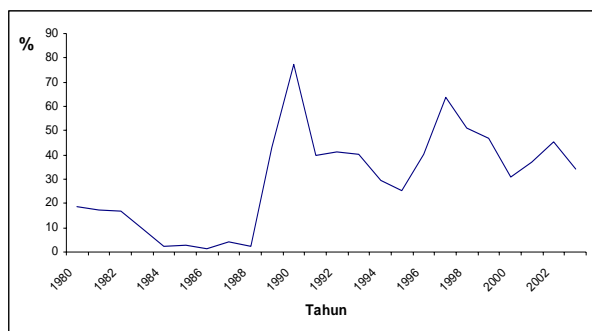
Gambar 6. Rasio Nilai Total Perdagangan Saham terhadap PDB (%)

### Efisiensi Pasar Saham

*Turnover ratio* dipergunakan sebagai indikator efisiensi pasar saham. Rasio ini merupakan rasio nilai total perdagangan saham dengan kapitalisasi pasar. Sejak tahun 1988 (Gambar 7), terlihat kenaikan secara luar biasa dari rasio efisiensi ini. Dua tahun



kemudian tumbuh sekitar 30% menjadi 77, 22% dan mengalami penurunan secara gradual selama beberapa waktu. Baru setelah boom ekonomi tahun 1996, turnover ratio kembali merangkak naik rata-rata sebesar 40% dari PDB.



Gambar 7. Rasio Turnover terhadap PDB (%)

### HASIL-HASIL EMPIRIS

#### Uji Akar-Akar Unit (*Unit Root Tests*)

Tabel 2 menyajikan hasil uji akar-akar unit. Berdasarkan uji akar-akar unit ADF, seluruh seri yang digunakan dalam penelitian ini baru stasioner setelah di diferensiasikan pada orde pertama, I(1).

Tabel 2. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Unit Root Tests

Variabel	Level, I(0)	First Difference, I(1)
LGYR	-3,141145 (2)	-4,32825 (2)*
LGCRED	-1,860567 (4)	-4,399122 (3)*
LGREER	-1,481709 (4)	-4,898327(3)*
SBI	-3,079622 (3)*	-5,08887 (1)*
SPREAD	-3,499875 (1)*	-5,30631 (2)*

Nilai dalam tanda kurung merupakan lag optimal berdasarkan Akaike Information Criteria. Tanda \* menunjukkan variabel stasioner pada nilai kritis MacKinnon 5%.

#### Hasil Estimasi Kointegrasi Johansen (*Johansen Cointegration Test*)

Tabel 3 dan Tabel 4 menyajikan hasil uji kointegrasi Johansen. Uji kointegrasi Johansen dilakukan dengan menggunakan panjang lag=4. Pemilihan lag didasarkan atas Akaike Information Criteria (AIC). Menggunakan panjang lag ini, residual pada setiap persamaan VAR bebas dari masalah normalitas dan autokorelasi.

Berdasarkan nilai trace statistic dan maximum eigenvalue pada nilai kritis 1% dan 5%, terdapat dua vektor kointegrasi antara variabel output riil dan

seluruh variabel yang menjadi proxy perkembangan sektor keuangan (kredit dan spread) serta variabel-variabel independen lain dalam model. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh variabel cenderung bergerak menuju ekuilibriumnya dalam jangka panjang. Dengan kalimat lain, dalam setiap periode jangka pendek, variabel output riil, variabel perkembangan keuangan serta variabel-variabel lainnya cenderung saling menyesuaikan, untuk mencapai ekuilibrium jangka panjangnya.

Tabel 3. Johansen Cointegration Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0,789125	162,5884	77,74	85,78
At most 1 **	0,690009	89,43325	54,64	61,24
At most 2	0,382068	34,38634	34,55	40,49
At most 3	0,205903	11,76160	18,17	23,46
At most 4	0,019504	0,925767	3,74	6,40

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Tabel 4. Johansen Cointegration Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0,789125	73,15511	36,41	41,58
At most 1 **	0,690009	55,04691	30,33	35,68
At most 2	0,382068	22,62474	23,78	28,83
At most 3	0,205903	10,83583	16,87	21,47
At most 4	0,019504	0,925767	3,74	6,40

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

#### Hasil Estimasi Kausalitas Granger (*Granger Causality Test*)

Proses interaksi dinamis dari variabel output serta variabel-variabel lainnya yang dikarakteristikkan oleh feedback dari sektor keuangan terhadap output riil atau dari output riil terhadap sektor keuangan atau bahkan keduanya, diperlihatkan melalui uji kausalitas Granger.

Tabel 5. Granger Causality

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LGCRED does not Granger Cause LGYR	48	3,09173	0,02648
LGYR does not Granger Cause LGCRED		4,84375	0,00287
SPREAD does not Granger Cause LGYR	48	3,77712	0,01087
LGYR does not Granger Cause SPREAD		1,89569	0,13060

Hasil uji kausalitas Granger dalam Tabel 5, membuktikan terdapatnya bi-directional causality antara output riil dan volume kredit di Indonesia. Fenomena bi-directional causality ini mungkin dapat

dijelaskan oleh alasan berikut. Di Indonesia, kebijakan pemerintah dalam usaha mendorong investasi menyebabkan perkembangan sektor keuangan, melalui kenaikan penggunaan kredit sebagai alternatif pembiayaan. Hal ini, selanjutnya membawa ekspansi pada sektor perbankan dan jasa-jasa keuangan lain, guna memfasilitasi investasi dan akhirnya menghasilkan pertumbuhan output. Sebaliknya, pertumbuhan aktivitas ekonomi memerlukan lebih banyak kapital (*liquid* dan *fixed*) yang di *supply* oleh institusi-institusi keuangan dan memicu munculnya produk-produk keuangan yang beraneka ragam. Hasil ini konsisten dengan kesimpulan yang di peroleh Demetriades dan Hussein (1996), Arestis dan Demetriades (1996), Kul dan Khan (1999) [dalam Boulila, Ghazi and Trabelsi, Mohamed (2002)], Chuah dan Thai (2004) pada negara-negara berkembang di kawasan Teluk (Bahrain, Oman, Arab Saudi, Kuwait dan Dubai). Namun dengan menggunakan *spread* sebagai *proxy* perkembangan sektor keuangan, dihasilkan kausalitas satu arah (*one-way causality*). Kausalitas berasal dari *spread* kepada output riil.

Hasil Estimasi VECM

1. Impulse Response Function

Impulse response function dari model yang diestimasi, disajikan dalam Gambar 8. Impulse res-

ponse function mengkonfirmasi respon dinamis dari seluruh variabel terhadap shock satu standar deviasi pada variabel-variabel dalam sistem. Dalam bagian ini, hanya akan dibahas impulse response yang terkait dengan kejutan (shock) yang berasal dari perubahan kebijakan sektor keuangan.

Gambar 8 baris terakhir menunjukkan respon PDB riil terhadap shock dalam spread dan volume kredit. Kenaikan spread menyebabkan penurunan dalam investasi dan berlangsung secara permanen (sampai 20 kuartal). Dengan demikian, menghasilkan kejatuhan dalam output. Sebagaimana diharapkan, kenaikan volume kredit secara substansial dan permanen menghasilkan kenaikan dalam output. Copelman (2000) juga memperoleh kesimpulan serupa

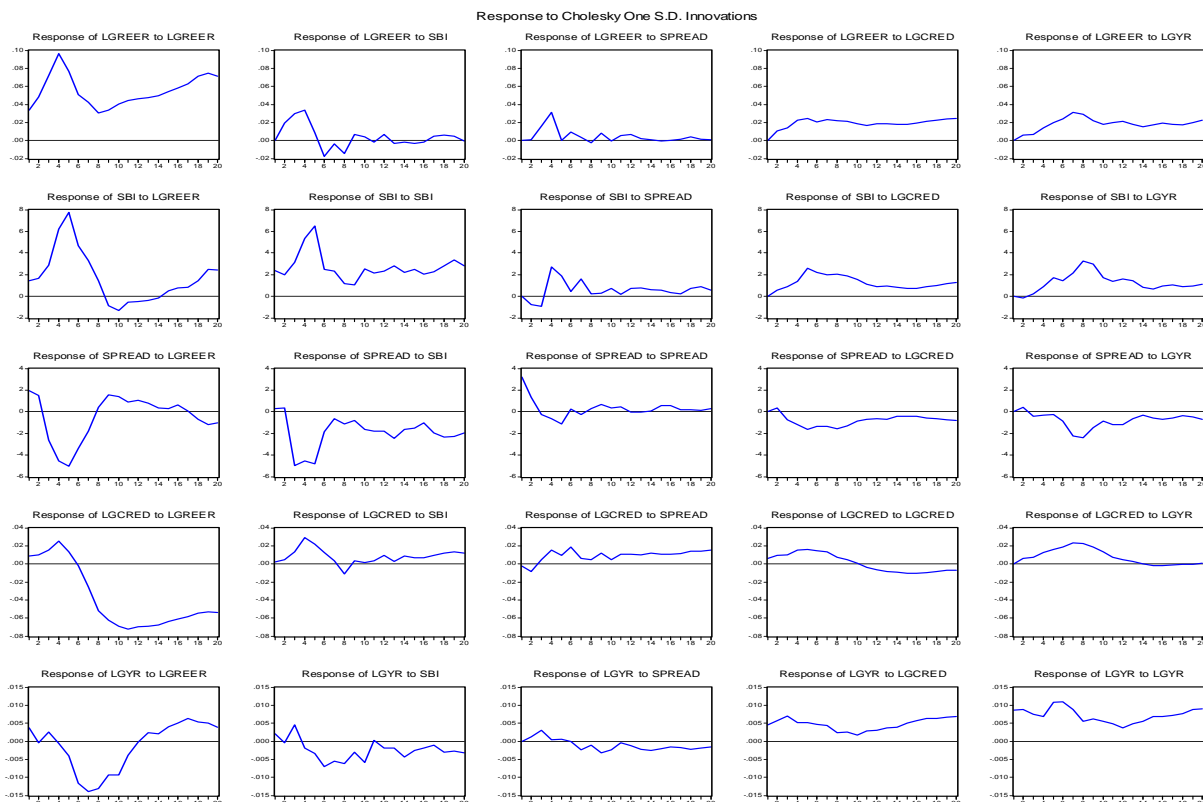
2. Variance Decomposition

Tabel 6. Variance Decomposition of LGYR

	Period	LGREER	SBI	SPREAD	LGCRED	LGYR
LGYP	4	4,580963	6,459076	2,547575	29,13331	57,27908
LGYP	8	35,38933	0,51396	1,253841	13,37408	39,46878
LGYP	12	38,06035	0,89266	1,940503	12,05496	7,05151
LGYP	16	34,65293	0,71242	2,445565	14,12901	8,06008
LGYP	20	31,27764	,461386	2,433402	17,22933	9,59824

Variance decomposition dari output riil disajikan dalam Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6, dampak dari kebijakan dalam sektor keuangan, sebagaimana diindikasikan oleh spread dan volume kredit memiliki

dampak yang signifikan dalam output. Dalam periode *intermediate*, kontribusi variabel *spread* dan volume kredit dalam menjelaskan variasi output sedikit berkurang



Gambar 8. Impulse Response Function



. Namun dalam jangka panjang kontribusi kedua variabel sektor keuangan ini relatif besar. Secara parsial, variabel *spread* mampu menjelaskan variasi dari output sampai sebesar 2,5%. *Shock* pada volume kredit menjelaskan variasi output sekitar 29,13%. Keduanya mampu menjelaskan variasi output sekitar 31,6%.

Satu hal yang mengejutkan, variabel kurs riil juga menjadi determinan penting dari variasi output. Kontribusinya sampai sebesar 38,06%. Fluktuasi kurs riil selama periode sampel dan ketergantungan tinggi terhadap impor barang-barang modal dan *raw material* yang tidak tersedia di tingkat domestik, mungkin menjadi salah satu alasan besarnya kontribusi variabel ini.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Tulisan ini menginvestigasi keterkaitan antara aktivitas ekonomi dengan perkembangan sektor keuangan. Dua dekade terakhir, telah terjadi perubahan secara substansial terhadap sektor keuangan di Indonesia. Serangkaian deregulasi sektor keuangan membawa dampak secara luar biasa, untuk kondisi makroekonomi, terutama pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan standar internasional, struktur keuangan Indonesia didominasi oleh sektor perbankan yang *underdeveloped*.

Hasil kausalitas Granger menunjukkan *bi-directional causality* antara pertumbuhan ekonomi dan volume kredit. Namun, dibuktikan terdapat kausalitas satu arah (*one-way causality*) antara *spread* dan output. Analisa ekonometri dengan VECM mendukung hipotesis signifikansi peranan sektor keuangan sebagai *engine* pertumbuhan ekonomi, melalui kenaikan ketersediaan kredit, baik dari segi volume maupun harga.

Namun demikian, generalisasi dari temuan ini harus diinterpretasikan secara berhati-hati mengingat kecilnya jumlah sampel yang digunakan dan keterbatasan ragam *proxy* dari variabel-variabel pertumbuhan ekonomi dan variabel-variabel sektor keuangan. Penelitian berikutnya dapat dilakukan, untuk menguji stabilitas model ketika menghadapi *structural change*, seperti deregulasi sektor keuangan, krisis mata uang dan krisis ekonomi serta kejutan harga minyak (*oil price shock*).

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ross Levine (Born University dan NBER) serta Martina Copelman (Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM), untuk komentar dan masukan yang

*excellence*. Segala temuan, interpretasi dan kesimpulan dalam tulisan ini merupakan tanggung jawab penulis sepenuhnya dan bukan mewakili Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Petra.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Burhanuddin. Juni 2003. "Peran Kebijakan Moneter dan Perbankan Dalam Mengatasi Krisis Ekonomi di Indonesia." Bahan Kuliah Kursus Reguler Angkatan XXXVI Lemhanas.
- Allen, Franklin. 2001, "Financial Structure and Financial Crisis." *International Review of Finance*, (2), pp.1-19. <<http://www.blackwell-synergy.com/links/doi/10.1111/1468-2443.00013>>
- Allen, Franklin and Oura, Hiroko. August 2004. "Sustained Economic Growth and the Financial System." IMES Discussion Paper Series, <<http://www.finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/sustained.pdf>>
- Beck, Thorsten, Demirgüç-Kunt, Asli and Levine, Ross. June 1999. "New Database on Financial Development and Structure." World Bank (Washington D.C.) Policy Research Working Paper No. 1829, <<http://www.worldbank.org/html/.../Workpapers/wps2000series/wps2146/wps2146.pdf>>
- Boulila, Ghazi and Trabelsi, Mohamed. September 2002. "Financial Development and Long Run Growth: Granger Causality in a bivariate VAR Structure, Evidence from Tunisia 1962-1997." <<http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/IDEP/UNPAN018972.pdf>>
- Chuah, Hong Leng and Thai, Van-Can, November 2004. "Financial Development and Economic Growth : Evidence from Causality Tests for the GCC Countries." IMF Working Paper, WP/04/XX, <[http://www.duke.edu/~hlc3/IMF\\_working\\_paper.pdf](http://www.duke.edu/~hlc3/IMF_working_paper.pdf)>
- Copelman, Martina. January 2000. "Financial Structure and Economic Activity in Mexico." Center of Analysis and Economic Research, ITAM, <[http://econ.worldbank.org/files/16167\\_mexico.pdf](http://econ.worldbank.org/files/16167_mexico.pdf)>
- Demirgüç-Kunt, Asli and Levine, Ross. 1999. "Financial Structures Across Countries: Stylized Facts." World Bank (Washington D.C.) Policy Research Working Paper No. 2143.
- Enders, Walter. 2004. "Applied Econometrics Time Series." 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley and Sons: New York.

- Ergungor, O. Emre. July 2003. "Financial System Structure and Economic Development: Structure Matters." Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper No. 03-05, < <http://www.clevelandfed.org/Research/Workpaper/2003/WP03-05.pdf> >
- Fohlin, Caroline. May/June 1998, "Banking System and Economic Growth: Lessons from Britain and Germany in the Pre-World War I Era." *Federal Reserve Bank of Santa Louis Review*, pp.37-47. <<http://research.stlouisfed.org/publications/review/98/05/9805cf.pdf>>
- Fritzer, Friedrich. 2004, "Financial Market Structure and Economic Growth: A Cross Country Perspective." Monetary Policy and The Economy 2<sup>nd</sup> Quarter, pp. 72-87. <[http://www.oenb.at/en/img/mop\\_20042\\_financial\\_market\\_tcm16-19681.pdf](http://www.oenb.at/en/img/mop_20042_financial_market_tcm16-19681.pdf)>
- Graff, Michael, 2001. "Financial Development and Economic Growth - New Data and Empirical Analysis." *METU Studies in Development*, 28 (1-2),pp.83-110. <<http://www.feas.metu.edu.tr/metusd/online/2001/1/3.pdf>>
- H. Ghali, Khalif. 1999, "Financial Development and Economic Growth: The Tunisian Experience." *Review of Development Economics*, 3(3), pp. 10-322. <[http://econ.tu.ac.th/class/.../on review of development economics/3252543.pdf](http://econ.tu.ac.th/class/.../on%20review%20of%20development%20economics/3252543.pdf)>
- Harris, Richard and Sollis, Robert. 2003. "Applied Time Series Modelling and Forecasting." John Wiley and Sons.
- Jayaraman, T.K. April 2000. "Does Money Matter in the South Pasific Island Countries? Some Empirical Evidence." <<http://www.sidsnet.org/mir/pacific/usp/economic/research/Tk2.htm> >
- Kaminsky, Graciela L. and Reinhart, Carmen M., June 1999, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems." *American Economic Review*, 89(3), pp. 473-500.
- Kularatne, Chandana. 2002. "An Examination of the Impact of Financial Deepening on Long-Run Economic Growth : An Application of a VECM Structure to a Middle-Income Country Context." <<http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2002-UPaGiSSA/papers/Kularatne-csae2002.pdf> ->
- Lee, Jennifer. March 2005. "Financial Intermediation and Economic Growth Evidence from Canada." presented at the Eastern Economic Association, New York, <[http://www.fordham.edu/images/Undergraduate/economics/Finance +and+Growth.pdf](http://www.fordham.edu/images/Undergraduate/economics/Finance+and+Growth.pdf)>
- Levine, Ross. 1997, "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda." *Journal of Economic Literature*, 35(2), pp.688-726.
- Levine, Ross. July/August 2003, "More on Finance and Growth : More Finance, More Growth?." *Federal Reserve Bank of Santa Louis Review*, pp.31-46. <<http://www.research.stlouisfed.org/publications/review/03/07/Levine.pdf>>
- Lowe, Philip. 1992. "The Impact of Financial Intermediaries on Resource Allocation and Economic Growth." Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper No. 9213, <<http://www.rba.gov.au/rdp/RDP9213.pdf>>
- Ngai Wa, Ho. 2002, "Finance and Growth : The Case of Macau." AMCM Quarterly Bulletin, pp. 42-62. <[http://www.amcm.gov.mo/publication/quarterly/Jan/Finance\\_EN.pdf](http://www.amcm.gov.mo/publication/quarterly/Jan/Finance_EN.pdf)>
- Rajan, Raghuram G. and Zingales, Luigi. 2001, "Financial Systems, Industrial Structure and Growth." *Oxford Review of Economic Policy*, 17(4), pp. 467-482. <http://gsbwww.uchicago.edu/fac/luigi.zingales/research/PSpapers/finsystems2001.pdf>>
- Rioja, Felix and Valev, Neven. August 2005. "Financial Structure and the Sources of Economic Growth." Georgia State University, <[http://papers.ssrn.com/sol3/SSRN\\_ID686806\\_code338738.pdf](http://papers.ssrn.com/sol3/SSRN_ID686806_code338738.pdf)>
- Santoso, Wimboh. December 2002. "Indonesia's Financial and Corporate Sector Reform." Banking Research and Regulation Directorate, Bank Indonesia, <<http://www.bi.go.id/NR/rdonlyres/295A8E6D-0F3D-42B7-A17E-CA94A196A947/383/brp42000.pdf>>
- Sarwono, Hartadi A. dan Warjiyo, Perry. Juli 1998, "Mencari Paradigma Baru Manajemen Moneter dan Sistem Nilai Tukar Fleksibel : Suatu Pemikiran untuk Penerapannya di Indonesia." *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 1(1), hal. 5-24.
- Sinha, Dipendra and Macri, Joseph. July 1999, "Financial Development and Economic Growth: The Case of Eight Asian Countries." *Journal of Development Economics*, 39(1), pp. 5-30. < [http://www.econ.mq.edu.au/research/1999/7-1999Sinha\\_Macri.PDF](http://www.econ.mq.edu.au/research/1999/7-1999Sinha_Macri.PDF)>
- Stock, James H. and Watson, Mark W. 2001, "Vector Autoregressions." *Journal of Economic Perspectives*, Fall, 15(4), pp. 101-115.
- Tießen, Ulrich. 2004. "Financial System Development, Regulation and Economic Growth:

- Evidence From Russia.*” German Institute for Economic Research Discussion Papers No. 400, <<http://gnu.univ.gda.pl/~eefs/pap/thiessen.pdf>>
- Toda, Hiro Y. and Philips, Peter C.B. November 1993, “Vector Autoregressions and Causality.” *Econometrica*, 61(6), pp. 1367-1393.
- Warjiyo, Perry dan Zulverdi, Doddy. Juli 1998, “Penggunaan Suku Bunga Sebagai Sasaran Operasional Kebijakan Moneter di Indonesia.” *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 1(1), hal. 25-53.
- Warr, Peter G. 1994. “Kebijakan Nilai Tukar, Harga Minyak Tanah, dan Neraca Pembayaran,” dalam Anne Booth, ed., *Ledakan Harga Minyak dan Dampaknya, Kebijakan dan Kinerja Ekonomi Indonesia dalam Era Orde Baru*. Terjemahan, Sugiarto Sriwibawa, UI Press.
- Wignal, Adrian Blundell and Marianne, Gizycki. July 1992. “Credit Supply and Demand and The Australian Economy.” Reserve Bank of Australia Discussion Paper No. 9208, <<http://www.rba.gov.au/rdp/RDP9206.pdf>>
- World Bank. 2005. “*Financial Structure and Economic Development Data Base*.” Updated, <<http://www.worldbank.org/research/projects/finstructure/database.htm>>