

Analisis Model Vector Auto Regression (VAR) terhadap Hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia

by Suhel Suhek

Submission date: 17-Apr-2023 09:41AM (UTC+0700)

Submission ID: 2066596409

File name: Analisis_model_vector_auto_regression.pdf (226.91K)

Word count: 7077

Character count: 45570

**ANALISIS MODEL VECTOR AUTO REGRESSION (VAR) TERHADAP
HUBUNGAN ANTARA PERTUMBUHAN EKONOMI DENGAN
PENANAMAN MODAL ASING (PMA) DI INDONESIA**

SUHEL

*Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang-Indralaya,
Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia*

ABSTRACT

This Research interrelationship analysis between economic growth and capital investment foreign (PMA) in Indonesia by using Vektor Auto Regression (VAR). Analysis VAR is good enough analyzer in the case of forecasting. If two variables are anticipated have interrelationship, then in estimate making for first variable must consider second variable behavior, conversely. From research that conducted find that interrelationship between Capital investment foreign (PMA) with Economic growth (PDB) in range of time 1990 pin-cushions 2006 unprovable. Relation/link that happening is unidirectional that is PMA influences Economic growth (PDB) No the happening of interrelationship is referred [as] statistically also can give other indication, that is that economic growth are more determined by other factors, outside Capital investment Asing. If seen data series PDB according to usage, economic growth Indonesia are more predominated by consumption, not by investment Must existence of continuation research by join capital investment variable, that consisted of PMA and PMDN. For government, efectivity of withdrawal policy PMA must continuity, remember persangan PMA inter-states growing tightens.

Key Words: Economic growth, Capital investment foreign.

PENDAHULUAN

Walaupun satu atau dua tahun setelah krisis ekonomi 1998, ekonomi Indonesia sudah kembali menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang positif, namun hingga saat ini pertumbuhannya rata-rata pertahun relative masih lambat dibandingkan Negara-negara tetangga yang juga terkena krisis seperti Korea Selatan dan Thailand atau masih jauh lebih rendah dibandingkan pertumbuhan rata-rata per tahun yang pernah dicapai oleh pemerintahan Orde Baru (ORBA), khususnya periode 1980-an hingga pertengahan 1990 an. Salah satu sebabnya adalah masih belum intensifnya kegiatan investasi, termasuk arus investasi dari luar dalam bentuk penanaman modal asing (PMA). Padahal di era ORBA, PMA terbukti sebagai pendorong utama laju pertumbuhan ekonomi (Tambunan, 2006).

Perkembangan investasi yang mengesankan sejak awal Orde Baru tidak dapat dilepaskan dari berbagai kebijakan pemerintah yang pada akhirnya menyebabkan meningkatnya pangsa investasi dalam pembentukan PDB. Berbagai kebijakan pemerintah tersebut diantaranya adalah kebijakan dibukanya penanaman modal asing di Indonesia, kebijakan subsidi suku bunga melalui penyaluran berbagai skim kredit likuiditas, dilepaskannya pagu kredit perbankan, deregulasi sektor perbankan yang mempermudah pendirian bank, serta deregulasi di pasar modal. Semenjak diterapkannya berbagai kebijakan tersebut, sumber-sumber pembiayaan investasi menjadi lebih beragam karena tidak

terkonsentrasi pada pinjaman utang luar negeri saja. Hal tersebut pada akhirnya mendorong meningkatnya kegiatan investasi sebagaimana tercermin dari pangsa investasi dalam pembentukan PDB yang cukup tinggi yaitu mencapai 29% pada periode 1989-1996.

Semenjak terjadinya krisis ekonomi, kondisi investasi yang menggembirakan tersebut tidak lagi terjadi. Krisis ekonomi yang terjadi menyebabkan turunnya kegiatan ekonomi serta menyebabkan turunnya kepercayaan investor terhadap prospek ekonomi kedepan. Tingginya faktor risiko dan ketidakpastian hukum di Indonesia menyebabkan investor enggan untuk berinvestasi di Indonesia. Sebagai akibatnya sumber-sumber investasi menjadi terbatas. Di sektor perbankan, krisis ekonomi mengakibatkan intermediasi perbankan tidak berjalan normal sehingga mendorong terjadinya fenomena *credit crunch*. Sebagai alternative terhadap berkurangnya sumber pembiayaan perbankan, pembiayaan dari sektor lain mulai berkembang. Salah satunya adalah penerbitan obligasi oleh korporasi yang semakin marak terutama sejak trend penurunan suku bunga terjadi serta penggunaan modal sendiri. Pada kasus penggunaan modal sendiri, alokasinya masih lebih banyak pada industri berskala kecil dan industri rumah tangga. Secara umum, sebagai akibat dari terbatasnya sumber pembiayaan investasi dan iklim investasi yang tidak kondusif menyebabkan pangsa investasi turun hingga mencapai sekitar 24% pada periode 1997-2003 (Kusuma, 2004)

Dalam teori ekonomi pembangunan diketahui bahwa investasi sangat erat hubungannya dengan pertumbuhan ekonomi, bahkan memiliki hubungan timbal balik yang positif. Hubungan timbal balik tersebut terjadi oleh karena di satu pihak, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu negara, berarti semakin besar bagian dari pendapatan yang bisa ditabung, sehingga investasi yang tercipta akan semakin besar pula. Dalam kasus ini, investasi merupakan fungsi dari pertumbuhan ekonomi. Di lain pihak, semakin besar investasi suatu negara, akan semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang bisa dicapai. Dengan demikian, pertumbuhan merupakan fungsi investasi (Hadi. YS : 2003). Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini akan memusatkan perhatian pada hubungan timbal balik antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi dalam hal ini adalah penanaman modal asing di Indonesia periode 1990 – 2006, dengan menggunakan model Vector Auto Regression (VAR).

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pada akhir tahun tujuh puluhan pertumbuhan ekonomi telah banyak diteliti oleh para ekonom, tetapi belum ada kesepakatan tentang penyebab terjadinya pertumbuhan tersebut. Beberapa ekonom mengikuti aliran Neoklasik, dengan menekankan pada penyediaan tenaga kerja, stok modal, dan perubahan teknologi dalam proses pertumbuhan ekonomi. Pendekatan ini berdasarkan asumsi bahwa pasar dapat mengalokasikan sumber daya secara efisien dan adanya perbedaan pertumbuhan regional sebagai akibat dari alokasi sumber daya yang memenuhi kriteria Pareto optimal. Ekonom lainnya mengikuti aliran Keynesian dan menekankan pada faktor permintaan. Pendekatan aliran Keynesian ini menempatkan isu sentral pada ekspor regional sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi. Bagian yang paling menarik dari teori pertumbuhan regional adalah adanya prinsip penyebab yang menetap (*persistence*) sebagai faktor pertumbuhan untuk menjelaskan perbedaan pertumbuhan regional (Armstrong and Taylor, 1993).

Saat ini banyak ekonom yang tertarik kembali untuk melakukan studi di bidang pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh adanya teori baru yang memprediksi pentingnya memasukkan faktor eksternalitas berupa inovasi teknologi dan sumber daya manusia (SDM) sebagai faktor penggerak pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan teori ini telah dilakukan studi di berbagai negara dan memperlihatkan bahwa karakteristik awal dari system perekonomian suatu negara dapat menyebabkan perbedaan pertumbuhan pendapatan per kapita. Beberapa studi empiris lebih jauh menjelaskan faktor-faktor penyebab terjadinya

perbedaan pertumbuhan lainnya baik untuk tingkat regional maupun kota (Bradley and Gans, 1998). (Sugiono, S : 2001).

Salah satu teori ekonomi terkenal yang menganalisa hubungan antara tingkat investasi dan tingkat pertumbuhan adalah Teori Harrod-Domar. Kedua ekonom ini menyimpulkan adanya hubungan ekonomi langsung antara besarnya stok modal keseluruhan, K, dengan GNP, Y, yang mereka formulasikan sebagai rasio modal /output (capital/output ratio, COR). Semakin tinggi peningkatan stok modal, semakin tinggi pula output yang dapat dihasilkan. Secara sederhana, teori Harrod-Domar dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\Delta Y/Y = s/k \dots\dots\dots (1)$$

dimana: $\Delta Y/Y$ adalah tingkat perubahan atau tingkat pertumbuhan GNP (yaitu, persentase perubahan GNP); s adalah rasio tabungan nasional; dan k adalah rasio modal/output nasional.

Persamaan di atas menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan GNP ($\Delta Y/Y$) ditentukan bersama-sama oleh rasio tabung-an nasional, s, dan rasio modal/output nasional, k. Lebih khusus lagi, persamaan tersebut menyatakan bahwa tingkat pertum-buhan pendapatan nasional akan secara langsung atau secara “positif” bertalian erat dengan rasio tabungan (yakni, lebih banyak bagian GNP yang ditabung, dan diinves-tasikan, maka akan lebih besar lagi pertumbuhan GNP tersebut) dan sebaliknya atau secara “negatif” terhadap nisbah modal output suatu perekonomian (yakni, lebih besar, k, lebih kecil lagi pertumbuhan GNP).

Sebenarnya logika dari persamaan (1) di atas sangat sederhana. Agar bisa tumbuh, maka perekonomian harus mena-bung dan menginvestasikan sebagian dari GNPnya. Lebih banyak yang dapat ditabung dan kemudian ditanamkan, maka akan lebih cepat lagi perekonomian itu tumbuhnya. Akan tetapi, tingkat pertumbuhan yang dapat dijangkau pada setiap tingkat tabungan dan investasi tergantung kepada produk-tivitas investasi tersebut. Produktivitas investasi adalah banyaknya tambahan output yang didapat dari suatu unit investasi dapat diukur dengan “inverse” rasio kapital/output, k, karena inverse ini, $1/k$, adalah rasio output/kapital atau output/investasi. Kemu-dian, dengan mengalikan tingkat inverse baru s = I/Y , dengan produktivitasnya, $1/k$, maka akan didapat tingkat pertumbuhan pendapatan nasional atau GNP yang meningkat. Disinilah hubungan timbal balik antara tingkat pendapatan nasional dan tingkat investasi tersebut terjadi, oleh karena pendapatan nasional dan investasi tersebut saling mempengaruhi satu sama lain.

Teori Investasi

Investasi merupakan variabel ekonomi yang merupakan penghubung antara kondisi saat ini dengan masa yang akan datang, serta menghubungkan antara pasar barang dengan pasar uang. Dalam hal ini, peranan suku bunga sangat penting dalam menjembatani antara kedua pasar tersebut. Disamping itu, investasi merupakan komponen PDB yang paling *volatile*. Pada saat resesi, penyebab utama dalam penurunan pengeluaran adalah turunnya investasi. Ada dua alasan penting dalam mempelajari pengeluaran investasi. *Pertama*, permintaan investasi perusahaan dan penawaran tabungan oleh rumah tangga akan mempengaruhi output dalam perekonomian. Dalam jangka panjang investasi akan menentukan perilaku dan standar hidup. *Kedua*, dalam jangka pendek investasi sangat mungkin menentukan fluktuasi ekonomi.

Selain memandang investasi dengan pendekatan *neoclassical model*, para ekonom, melihat adanya hubungan antara fluktuasi dalam investasi dan fluktuasi dalam pasar saham. Harga saham cenderung tinggi pada saat perusahaan memiliki banyak kesempatan untuk berinvestasi, mengingat hal tersebut berarti akan meningkatkan pendapatan pemegang saham. Dengan demikian, harga saham mencerminkan insentif untuk berinvestasi (Mankiw : 2003).

Dalam konteks makroekonomi, pengertian investasi adalah “...*the flow of spending that adds to the physical stock of capital*”.¹ Dengan demikian kegiatan seperti pembangunan rumah, pembelian mesin/peralatan, pembangunan pabrik dan kantor, serta penambahan barang inventori suatu perusahaan termasuk dalam pengertian investasi (Dornbusch R. : 1994)

Beberapa asumsi yang sering digunakan dalam teori investasi baik Teori Neoklasik maupun yang lain adalah (1) Dalam kasus perusahaan yang perfect competitive, perilaku perusahaan akan berusaha untuk memperoleh keuntungan maksimum. (2) Harga saham cenderung menjadi tinggi ketika perusahaan mempunyai banyak peluang investasi yang menguntungkan, karena peluang laba ini berarti pendapatan masa depan yang lebih tinggi untuk pemegang saham. (3) Teori pengembangan invstasi yang diajukan James Tobin yang kemudian dikenal dengan, q Tobin tergantung pada laba sekarang dan laba yang diharapkan dari modal terpasang. (4). Keputusan investasi tergantung tidak hanya pada kebijakan ekonomi saat ini tetapi juga kebijakan yang diharapkan di masa yang akan datang. (Rome, D : 2006)

Pasar Saham dan q Tobin

Banyak ekonom melihat keterkaitan antara fluktuasi dalam investasi dan fluktuasi dalam pasar saham. Istilah saham (stock) mengacu pada bagian dalam kepemilikan perusahaan, dan pasar saham (market stock) adalah pasar dimana saham-saham tersebut diperdagangkan. Harga saham cenderung menjadi tinggi ketika perusahaan mempunyai banyak peluang investasi yang menguntungkan, karena peluang laba ini berarti pendapatan masa depan yang lebih tinggi untuk pemegang saham. Jadi harga saham mencerminkan insentif untuk investasi. Ekonom pemenang Hadiah Nobel James Tobin, menyatakan bahwa perusahaan mendasarkan keputusan investasinya pada rasio berikut, yang disebut **q Tobin** :

$$q = \text{Nilai Pasar Modal Terpasang} / \text{Biaya Penggantian Modal Terpasang}$$

Numerator q Tobin adalah nilai modal perekonomian yang ditentukan oleh pasar saham. Denominatornya adalah harga modal jika dibeli hari ini. Tobin beralasan bahwa investasi neto seharusnya tergantung pada apakah q lebih besar atau kurang dari 1, maka nilai pasar saham modal terpasang lebih besar dari biaya pengantiannya. Dalam kasus ini para manajer dapat meningkatkan nilai pasar saham perusahaannya dengan membeli lebih banyak modal. Sebaliknya, jika q kurang dari 1, pasar saham menilai modal kurang dari biaya pengantiannya. Dalam kasus ini para menejer tidak mengganti modal sampai modal tersebut habis terpakai.

Meskipun pada awalnya teori investasi q kelihatannya cukup berbeda dari model neoklasik yang dikembangkan sebelumnya, nyatanya kedua teori ini berkaitan. Untuk melihat hubungan tersebut, ingatlah bahwa q Tobin tergantung pada laba sekarang dan laba yang diharapkan dari modal terpasang. Jika Produk Marginal Kapital melebihi biaya modal, maka perusahaan menghasilkan laba atas modal terpasang. Demikian pula, jika Produk Marginal Kapital di bawah biaya modal, maka perusahaan akan mengalami kerugian atas modal terpasang, yang menunjukkan nilai pasar dan nilai q yang rendah.

Keunggulan q Tobin, sebagai ukuran dari insentif investasi adalah hal tersebut mencerminkan profitabilitas capital masa depan yang diharapkan serta profitabilitas sekarang. Jadi teori q Tobin menekankan bahwa keputusan investasi tergantung tidak hanya pada kebijakan ekonomi saat ini tetapi juga kebijakan yang diharapkan di masa yang akan datang.

Hubungan antara teori investasi neo-klasik dengan teori investasi Tobin terletak pada cara perhitungan *expected profit* dari *installed capital*. Apabila *Marginal Productivity of Capital* lebih besar dibandingkan dengan *cost of capital*, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan. Keuntungan ini akan mendorong *rental firms* untuk memiliki kapital tersebut, sehingga mengakibatkan naiknya harga saham perusahaan tersebut, yang berarti bahwa q

bernilai lebih tinggi. Sebaliknya, apabila perusahaan tersebut rugi, maka harga saham akan turun dan nilai q menjadi lebih rendah. Pada dasarnya teori Tobin's q menjelaskan mengenai peranan pasar saham dalam perekonomian. Apabila harga-harga saham mengalami peningkatan berarti nilai q menjadi lebih tinggi. Naiknya nilai q merefleksikan optimisme investor terhadap *current dan future profitability of capital*. Naiknya nilai q akan menyebabkan naiknya investasi yang selanjutnya mendorong peningkatan permintaan agregat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teori ini mencoba menjelaskan bahwa fluktuasi di pasar saham akan memiliki hubungan yang dekat dengan fluktuasi yang terjadi pada *output dan employment*.

Penelitian Terdahulu

Hadi, (2003), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa investasi di sector fiscal, khususnya pengeluaran pembangunan dalam rupiah ternyata tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagaimana menurut aliran Klasik terdapat dikotomi antara sector riil dengan sector fiscal di Indonesia. Alasan yang mungkin dapat digunakan untuk menjelaskan hal ini adalah bahwa dalam penyusunan APBN, pembiayaan rupiah diperlakukan sebagai residu dan tidak dikaitkan dengan kebutuhan investasi dalam pertumbuhan ekonomi, namun tergantung pada ketersediaan dana yang ada. Pengeluaran pembangunan rupiah ini identik dengan tabungan pemerintah. Dalam kondisi seperti ini, hubungan yang tidak signifikan antara pembiayaan rupiah dengan PDB merupakan hal yang masuk akal. Secara statistika juga bisa memberikan indikasi lain, yaitu pertumbuhan ekonomi lebih ditentukan oleh factor lain, di luar pengeluaran pembangunan rupiah. Di samping itu, suatu hal yang perlu ditinjau kembali adalah bahwa pengertian pengeluaran pembangunan di Indonesia berbeda dengan pengertian belanja modal, sebagaimana dimaksud dalam literature-literatur keuangan Negara.

Nurlaila Hanum (2004) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam, menyimpulkan bahwa pada tahun 1983 pertumbuhan ekonomi Provinsi NAD pernah mencapai tingkat pertumbuhan yang sangat tinggi, namun pada tahun-tahun berikutnya tingkat pertumbuhan mengalami fluktuasi tetapi masih pada tingkat pertumbuhan ekonomi yang memadai.

IGP Wira Kusuma, Ndari Surjaningsih, Benny Siswanto (2004), dalam penelitiannya dengan judul Leading Indikator Investasi Di Indonesia Dengan Menggunakan Metode OECD, menyimpulkan bahwa investasi merupakan komponen PDB dari sisi permintaan yang relatif lebih sulit untuk diprediksi pergerakannya dibandingkan dengan komponen lainnya seperti konsumsi swasta, ekspor dan impor. Indikator-indikator yang tersedia seringkali memberikan informasi yang saling bertentangan sehingga menyulitkan untuk memprediksi bagaimana gerakan investasi di masa mendatang. Dengan menggunakan metode OECD, didapat suatu leading indikator investasi Indonesia berjangka pendek yang kemampuan prediksinya antara 1,5 sampai dengan 4,5 bulan ke depan. Dengan diketahuinya turning point baik titik puncak atau titik lembah dari leading indikator investasi dapat dilihat bagaimana kondisi investasi sampai dengan 4,5 bulan ke depan apakah dalam kondisi kontraksi ataupun ekspansi.

Doddy Zulverdi, Ferry Syarifuddin, Nugroho Joko Prastowo (2005), dalam penelitiannya berjudul Pengaruh Kinerja dan struktur Sistem Keuangan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia, menyimpulkan bahwa sistem keuangan Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam dua dekade terakhir. Struktur sistem keuangan Indonesia masih didominasi lembaga keuangan bank seiring dengan pertumbuhan lembaga keuangan non-bank dan pasar modal yang semakin pesat. Kemajuan tersebut (khususnya perbankan) telah memberikan kontribusi positif, meskipun belum optimal terhadap pertumbuhan ekonomi domestik. Hal tersebut dikarenakan masih tersimpan sekian banyak

permasalahan khususnya di sisi infrastruktur sistem keuangan. Oleh karena itu strategi kebijakan di sektor keuangan agar diarahkan pada pengembangan sistem keuangan yang mampu melaksanakan fungsi-fungsinya secara optimal sekaligus memiliki ketahanan yang tinggi dengan di dukung infrastruktur yang memadai.

Endy Dwi Tjahjono, Donni Fajar Anugrah (2006) dalam penelitiannya yang berjudul Faktor-faktor Determinan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. Penelitian ini menghitung kembali kinerja pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan menggunakan (i) Solow-Swan Model, (ii) perluasan Solow-Swan Model dengan menambahkan faktor human kapital sesuai Model Mankiw-Romer-Weil (MRW), serta (iii) beberapa faktor yang menjadi sumber fluktuasi *business cycle* di Indonesia. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang banyak menggunakan *cross section data* yang meliputi 30 – 50 negara termasuk Indonesia, pada penelitian ini semua data menggunakan data Indonesia dengan pendekatan panel data 26 Propinsi selama periode 1985 – 2004. Hasil penelitian dengan Model Solow-Swan menunjukkan bahwa peran labor lebih besar dibandingkan kapital, yang ditunjukkan dengan *capital share* sebesar 0,4 dan *labor share* sebesar 0,6. Hasil perhitungan *growth accounting* menunjukkan pertumbuhan TFP selama periode 1985- 2004 mencapai 1.35 %. Sementara itu, dari Model Mankiw-Romer-Weil (MRW) yang memasukan faktor *human capital* pada model Solow Swan menyimpulkan *human capital* berpengaruh positif pada pertumbuhan meskipun kecil dengan *share* sebesar 0,05%. Selanjutnya, beberapa variable makro yang secara empiris terbukti menjadi sumber fluktuasi *business cycle* di Indonesia adalah inflasi, nilai tukar, kredit perbankan, dan harga minyak.

METODE PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini lebih mengarah kepada ilmu ekonomi makro dan pemodelan ekonometrika. Penelitian ini akan mengkaji hubungan timbal balik antara pertumbuhan ekonomi dengan PMA di Indonesia periode 1990 – 2006. Diambilnya kurun waktu tersebut karena periode tersebut perekonomian Indonesia berfluktuasi sebagai akibat adanya krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Data yang diperlukan adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDB) periode 1990 – 2006, variabel ini merupakan proksi dari variabel Pertumbuhan Ekonomi i Badan Pusat Statistika

Vector Auto Regression (VAR) biasanya digunakan untuk memproyeksikan sistem variabel-variabel runtut waktu dan untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor gangguan yang terdapat dalam sistem variabel tersebut. Pada dasarnya Analisis VAR bisa dipadankan dengan suatu model persamaan simultan, oleh karena dalam Analisis VAR mempertimbangkan beberapa variabel endogen secara bersama-sama dalam suatu model. Perbedaannya dengan model persamaan simultan biasa adalah bahwa dalam Analisis VAR masing-masing variabel selain diterangkan oleh nilainya di masa lampau, juga dipengaruhi oleh nilai masa lalu dari semua variabel endogen lainnya dalam model yang diamati. Di samping itu, dalam analisis VAR biasanya tidak ada variabel eksogen dalam model tersebut.

Keunggulan dari Analisis VAR antara lain adalah: (1) Metode ini sederhana, tidak perlu khawatir untuk membedakan mana variabel endogen, mana variabel eksogen; (2) Estimasinya sederhana, dimana metode OLS biasa dapat diaplikasikan pada tiap-tiap persamaan secara terpisah; (3) Hasil perkiraan (*forecast*) yang diperoleh dengan menggunakan metode ini dalam banyak kasus lebih bagus dibandingkan dengan hasil yang didapat dengan menggunakan model persamaan simultan yang kompleks sekalipun. Selain itu, VAR Analysis juga merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik di dalam memahami adanya hubungan timbal balik (*interrelationship*) antara variabel-variabel ekonomi, maupun di dalam pembentukan model ekonomi berstruktur.

Vector Autoregressive (VAR) adalah suatu sistem persamaan yang memperlihatkan setiap variabel sebagai fungsi linier dari konstanta dan nilai lag (lampau) dari variabel itu sendiri serta nilai lag dari variabel lain yang ada dalam sistem. Variabel penjelas dalam VAR meliputi nilai lag seluruh variabel tak bebas dalam sistem VAR membutuhkan identifikasi restriksi yang sangat ketat untuk mencapai persamaan melalui interpretasi persamaan. Restriksi-retriksi persamaan dilakukan dalam struktural VAR apabila memang diperlukan dan didasarkan pada teori ekonomi yang relevan. Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis VAR adalah semua variabel tak bebas bersifat stasioner, semua *sisaan* bersifat *white noise*, yaitu memiliki rata-rata nol, ragam konstan dan diantara variabel tak bebas tidak ada korelasi. Uji kestasioneran data dapat dilakukan melalui pengujian terhadap ada tidaknya *unit root* dalam variabel dengan uji *Augmented Dickey Fuller (ADF)*, adanya *unit root* akan menghasilkan persamaan regresi yang *spurious*. Pendekatan yang dilakukan untuk mengatasi persamaan regresi yang *spurious* adalah dengan melakukan diferensiasi atas variabel endogen dan eksogennya, sehingga diperoleh variabel yang stasioner dengan derajat I(n). Kestasioneran data melalui pendiferensialan belum cukup, maka perlu mempertimbangkan keberadaan hubungan jangka panjang dan jangka pendek dalam model.

Untuk memahami analisis VAR, yang akan digunakan dalam penelitian ini, kemudian dibuat model analisis sebagai berikut :

$$Y_t = a_{10} + a_{11} Y_{t-1} + a_{12} Z_{t-1} + a_{13} Y_{t-2} + a_{14} Z_{t-2} + e_{yt} \dots\dots\dots (2)$$

$$Z_t = a_{20} + a_{21} Y_{t-1} + a_{22} Z_{t-1} + a_{23} Y_{t-2} + a_{24} Z_{t-2} + e_{zt} \dots\dots\dots (3)$$

dimana:

- Y_t = PDB pada tahun t
- Z_t = PMA pada tahun t
- Y_{t-n} = PDB pada tahun t-n
- Z_{t-n} = PMA pada tahun t-n
- a_{10}, a_{20} = konstanta
- e_{yt}, e_{zt} = faktor gangguan

Dua persamaan diatas menunjukkan bahwa dua variabel ekonomi yang diamati, yakni produk domestik bruto (PDB) dan PMA, saling mempengaruhi satu sama lain. Sebagai contoh, PDB dalam tahun t (Y_t) dipengaruhi oleh PDB dalam periode sebelumnya (Y_{t-1} dan Y_{t-2}), dan oleh PMA dalam tahun sebelumnya (Z_{t-1} dan Z_{t-2}). Demikian pula, PMA dalam tahun t (Z_t) dipengaruhi oleh PMA dalam tahun sebelumnya (Z_{t-1} dan Z_{t-2}), dan oleh PDB dalam periode sebelumnya (Y_{t-1} dan Y_{t-2}).

Pada dasarnya, Analisis VAR meliputi:

a. Uji akar unit (Unit Root Test)

Uji akar unit ini digunakan untuk melihat apakah data yang diamati stationer atau tidak. Test ini sebenarnya hanya merupakan pelengkap dari analisis VAR, mengingat tujuan dari analisis VAR adalah untuk menilai adanya hubungan timbal balik di antara variabel-variabel yang diamati, dan bukan test untuk data. Akan tetapi, apabila data yang diamati adalah stationer, hal ini akan meningkatkan akurasi dari analisis VAR.

b. Uji Hipotesis (Hypothesis Testing), yang terdiri atas:

1. Likelihood Ratio Test

Likelihood Ratio Test digunakan untuk menguji hipotesis mengenai berapakah jumlah *lag* yang sesuai untuk model yang diamati.

2. Granger Causality Test

Test ini menguji apakah suatu variabel bebas (*independent vari-able*) meningkatkan kinerja *fore-casting* dari variabel tidak bebas (*dependent variable*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Iklm Investasi di Indonesia

Setelah krisis moneter tahun 1998 jumlah proyek baru PMA, paling tidak berdasarkan data persetujuan dari BKPM, sempat mengalami peningkatan. Namun setelah tahun 2000, jumlahnya menurun dan cenderung akan berkurang terus. Satu hal yang menarik adalah bahwa sejak krisis, jumlah proyek baru PMA rata-rata per tahunnya lebih besar daripada jumlah proyek baru PMDN.(penanaman modal dalam negeri) (Tambunan: 2006). Ini menandakan bahwa bagi perkembangan investasi langsung/jangka panjang dalam negeri, khususnya dalam periode pasca krisis, peran PMA jauh lebih penting daripada PMDN. Namun demikian, dilihat dari nilai netonya (arus investasi masuk – arus keluar), gambarannya setelah krisis lebih memprihatinkan; walaupun pada tahun 2002 dan 2004 sempat kembali positif (Tabel 4.1).

Lebih banyaknya arus PMA keluar daripada masuk mencerminkan buruknya iklim investasi di Indonesia. Terutama perusahaan-perusahaan asing di industri-industri yang sifat produksinya *footloose* seperti elektronik, tekstil dan pakaian jadi, sepatu, dan lainnya, yakni yang tidak terlalu tergantung pada sumber daya alam atau bahan baku lokal di Indonesia akan dengan mudahnya pindah ke negara-negara tetangga jika melakukan produksi di dalam negeri sudah tidak lagi menguntungkan.

Tabel 1. Nilai Neto Arus PMA ke Indonesia, 1990-2004 (juta dollar AS)

Tahun	Nilai
1990	1.093
1991	1.482
1992	1.777
1993	2.004
1994	2.109
1995	4.346
1996	6.194
1997	4.667
1998	- 356
1999	-2.745
2000	-4.550
2001	-2.978
2002	145
2003	-597
2004	423

Sumber : Tambunan, 2006

Buruknya daya saing Indonesia dalam menarik PMA lebih nyata lagi jika dibandingkan dengan perkembangan PMA di negara-negara lain. Misalnya dalam kelompok ASEAN, Indonesia satu-satu negara yang mengalami arus PMA negatif sejak krisis ekonomi 1998; walaupun nilai negatifnya cenderung mengecil sejak tahun 2000. Hal ini ada kaitannya dengan iklim politik yang semakin baik dibandingkan pada periode 1998-1999, yang memperkecil keraguan calon-calon investor untuk menanam modalnya di Indonesia.

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa iklim investasi mencerminkan sejumlah faktor yang berkaitan dengan lokasi tertentu yang membentuk kesempatan dan insentif bagi pemilik modal untuk melakukan usaha atau investasi secara produktif dan berkembang. Lebih konkritnya lagi, iklim usaha atau investasi yang kondusif adalah iklim yang mendorong seseorang melakukan investasi dengan biaya dan resiko serendah mungkin di satu sisi, dan bisa menghasilkan keuntungan jangka panjang setinggi mungkin, di sisi lain (Stern, 2002). Sebagai contoh, beberapa studi menunjukkan bahwa di China dan India, sebagai hasil dari perbaikan-perbaikan iklim investasi pada dekade 80-an dan 90-an yang menurunkan biaya dan risiko investasi sangat drastis, maka investasi swasta sebagai bagian dari produk domestik bruto (PDB) meningkat hampir 200 persen.

Ada sejumlah faktor yang sangat berpengaruh pada baik-tidaknya iklim berinvestasi di Indonesia. Faktor-faktor tersebut tidak hanya menyangkut stabilitas politik dan sosial, tetapi juga stabilitas ekonomi, kondisi infrastruktur dasar (listrik, telekomunikasi dan prasarana jalan dan pelabuhan), berfungsinya sektor pembiayaan dan pasar tenaga kerja (termasuk isu-isu perburuhan), regulasi dan perpajakan, birokrasi (dalam waktu dan biaya yang diciptakan), masalah *good governance* termasuk korupsi, konsistensi dan kepastian dalam kebijakan pemerintah yang langsung maupun tidak langsung mempengaruhi keuntungan neto atas biaya resiko jangka panjang dari kegiatan investasi, dan hak milik mulai dari tanah sampai kontrak. Masalah Freeport dan lamanya pemerintah mengambil keputusan dalam kasus Exxon di Cepu baru-baru ini juga sangat mempengaruhi iklim berinvestasi jangka panjang di Indonesia.

Di dalam suatu laporan Bank Dunia mengenai iklim investasi (World Bank, 2005a), diantara faktor-faktor tersebut, stabilitas ekonomi makro, tingkat korupsi, birokrasi, dan kepastian kebijakan ekonomi merupakan empat faktor terpenting. Walaupun sedikit berbeda dalam peringkat kendala investasi antar negara, hasil survei Bank Dunia tersebut didukung oleh hasil survei tahunan mengenai daya saing negara yang dilakukan oleh *The World Economic Forum* (WEF) yang hasilnya ditunjukkan di dalam laporan tahunannya, *The Global Competitiveness Report*. Berdasarkan persentase dari responden, ternyata tiga faktor penghambat bisnis yang mendapatkan peringkat paling atas adalah berturut-turut birokrasi yang tidak efisien, infrastruktur yang buruk, dan regulasi perpajakan.

Hasil survei dari JETRO mengenai faktor-faktor penghambat pertumbuhan bisnis atau investasi di sejumlah negara di Asia menunjukkan gambaran yang sedikit berbeda.. Indonesia faktor paling besar adalah upah buruh yang makin mahal, disusul dengan sistem perpajakan yang sulit dan rumit. Di Malaysia dan Singapura, upah yang mahal juga merupakan permasalahan paling besar yang dihadapi pengusaha. Di Thailand faktor terbesar adalah prosedur perdagangan yang rumit, sedangkan di Filipina, Vietnam dan India, faktor terbesar adalah kondisi infrastruktur yang buruk.

Masalah perburuhan, mulai dari tingkat upah yang terus meningkat akibat penerapan kebijakan upah minimum, kualitas sumber daya manusia yang rendah, termasuk rendahnya penguasaan atas teknologi, hingga hubungan industrial memang belakangan ini semakin memperburuk keunggulan komparatif Indonesia dalam tenaga kerja. Survei yang dilakukan IPEM di tahun 2005 menunjukkan bahwa biaya untuk mengatasi masalah tenaga kerja mencapai 5% dari biaya produksi tahunan. Dari sekitar 600 responden, 12,6% menyatakan mengalami perselisihan dalam penentuan upah, 5,8% mengalami masalah dengan jaminan sosial tenaga kerja, dan 8,4% mengalami masalah dengan serikat buruh (ISEI, 2006).

Hubungan industrial merupakan salah satu titik rawan dalam daya saing perekonomian Indonesia. Walaupun secara kuantitas jumlah pemogokan di Indonesia tidak menunjukkan peningkatan yang drastis sejak reformasi dimulai tahun 1998 lalu tetapi risiko ketidakpastian yang ditimbulkan oleh hubungan industrial yang *adversial* merupakan faktor penting yang membuat daya tarik Indonesia untuk investasi menjadi rendah dibandingkan Cina dan Vietnam. Sering terjadinya pemogokan akan membuat kerugian besar bagi perusahaan-perusahaan, dan hal ini jelas akan menghilangkan niat calon investor untuk berinvestasi di Indonesia.

Potensi Investasi di Indonesia

Potensi Indonesia bagi investasi sangat besar, baik dilihat dari sisi penawaran (produksi) maupun sisi permintaan. Dari sisi penawaran, harus dibedakan antara potensi jangka pendek dan potensi jangka panjang. Potensi jangka pendek yang masih dapat diandalkan oleh Indonesia tentu adalah masih tersedianya banyak sumber daya alam (SDA), termasuk komoditas-komoditas pertambangan dan pertanian, dan jumlah tenaga kerja yang besar. Sedangkan potensi jangka panjang adalah pengembangan teknologi dan peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM). Tidak ada satu negarapun di dunia ini yang tidak mampu mengembangkan teknologi dan meningkatkan kualitas SDM-nya; namun ini sangat tergantung pada kemauan sungguh-sungguh dari negara tersebut (Tambunan : 2006).

Jika potensi jangka panjang ini tidak dapat direalisasikan, dan berbagai permasalahan seperti yang telah disebut di atas juga tidak tuntas, maka lambat laun potensi jangka pendek akan hilang. Misalnya, salah satu permasalahan tenaga kerja di Indonesia adalah kualitas serta etos kerja yang rendah. Selama ini, keunggulan klasik dari tenaga kerja Indonesia relatif dibandingkan banyak negara lain adalah upah murah, namun saat ini dan terutama di masa depan, keunggulan ini (potensi jangka pendek) tidak bisa lagi diandalkan sepenuhnya. Dengan kemajuan teknologi yang pesat, persaingan yang semakin ketat akibat munculnya banyak pemain-pemain baru di pasar dan produksi global yang sangat agresif dan semakin ketatnya penerapan segala macam standarisasi produk yang berkaitan dengan lingkungan dan keselamatan konsumen, maka Indonesia masih bisa mengandalkan upah buruh murah hanya apabila dikombinasikan dengan kualitas tenaga kerja yang tinggi.\

Dari sisi permintaan, ada dua faktor utama yakni jumlah penduduk dan pendapatan riil per kapita. Kedua faktor ini secara bersama menentukan besarnya potensi pasar, yang berarti juga besarnya potensi keuntungan bagi seorang investor. Dari segi jumlah penduduk, tentu Indonesia, seperti halnya China dan India, merupakan potensi pasar yang sangat besar. Namun jumlah penduduk saja tidak cukup jika pendapatan penduduk rata-rata per orang atau kemampuan belanja konsumen di Indonesia kecil. Oleh karena itu, kemampuan Indonesia untuk pulih kembali setelah krisis dengan menghasilkan pertumbuhan PDB riil rata-rata per kapita yang tinggi yang paling tidak seperti pada masa Orde Baru menjadi salah satu serius bagi calon investor asing. Saat ini Indonesia masih dalam proses pemulihan, yang ditandai dengan semakin tingginya pertumbuhan PDB yang kembali positif sejak 1999 walaupun dengan laju yang relatif lambat.

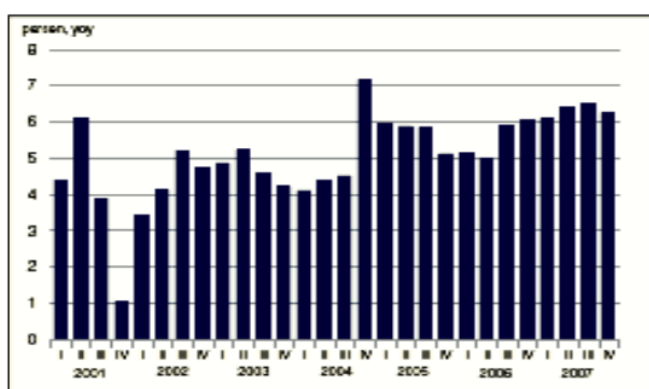
Jika laju pertumbuhan pendapatan per kapita di Indonesia tetap rendah, atau jauh lebih rendah dibandingkan di China yang dalam 10 tahun belakangan ini mencapai rata-rata 9% per tahun, maka potensi pasar di Indonesia secara relatif akan mengecil. Hal ini tentu menjadi salah satu pertimbangan penting bagi seorang investor asing. Bagi sebuah perusahaan *fast food* dari Jepang, China akan menjadi pilihan utama sebagai lokasi untuk mendirikan cabangnya jika pendapatan per kapita di China dengan penduduk lebih dari 1 miliar orang

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi pada tahun 2007 menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan tahun 2006, bahkan merupakan pencapaian tingkat pertumbuhan tertinggi pasca krisis. Secara keseluruhan perekonomian berkembang menuju kondisi yang lebih baik meskipun masih dihadapkan pada sejumlah permasalahan yang bersumber baik dari sisi global maupun domestik (Bank Indonesia, 2007). Dari sisi eksternal, dampak lonjakan harga minyak dan krisis *subprime mortgage* di AS dapat diminimalkan sehingga stabilitas nilai tukar rupiah, inflasi, dan defisit fiskal tetap terjaga. Terciptanya stabilitas makroekonomi dalam negeri serta perbaikan daya beli masyarakat memberikan landasan yang kokoh dan kondusif bagi

penguatan pertumbuhan ekonomi pada tahun 2007. Setelah menurun menjadi 5,5% (yoy) pada tahun 2006, pertumbuhan ekonomi meningkat signifikan pada tahun 2007 hingga mencapai 6,3% (yoy) Di sisi permintaan, peningkatan pertumbuhan ekonomi yang impresif tercermin pada peningkatan pertumbuhan permintaan domestik serta relatif tingginya ekspor.

Pada paruh pertama tahun 2007, daya beli masyarakat, yang menurun pada tahun 2006 pasca kenaikan harga BBM tahun 2005, berangsur membaik sehingga mendorong peningkatan konsumsi swasta. Investasi yang sempat melambat sejalan dengan berkurangnya daya dorong permintaan domestik, mulai menunjukkan peningkatan yang signifikan. Ekspor di awal tahun masih tumbuh tinggi didukung oleh permintaan dunia dan harga internasional yang masih menarik, terutama untuk komoditas berbasis sumber daya alam. Impor masih tumbuh tinggi sejalan dengan perbaikan permintaan domestik dan ekspor. Pada paruh kedua, pulihnya daya beli masyarakat telah mendorong konsumsi swasta tumbuh tinggi. Investasi terus tumbuh dengan tren yang meningkat terutama bersumber dari penguatan permintaan dalam negeri.



Gambar 1. Pertumbuhan PDB

Sumber : BPS, diolah

Tabel 2. Pertumbuhan Ekonomi Sisi Permintaan

Rincian	2004	2005	2006*	2007**				2007**
				I	II	III	IV	
Total Konsumsi	4,9	4,3	3,9	4,6	4,6	5,3	5,1	4,9
Konsumsi Swasta	5,0	4,0	3,2	4,7	4,7	5,1	5,1	5,0
Konsumsi Pemerintah	4,0	6,6	9,6	3,7	3,8	6,5	2,0	4,0
Investasi ¹	14,2	10,8	2,9	7,0	6,9	10,4	12,1	9,1
Permintaan Domestik	9,1	5,3	3,3	-0,8	3,4	4,4	9,6	4,2
Net Ekspor	-23,1	13,6	15,6	6,8	25,0	6,7	-14,2	6,1
Ekspor Barang dan Jasa	11,1	16,4	9,2	8,1	9,8	6,9	7,3	8,0
Impor Barang dan Jasa	25,2	17,1	7,6	8,5	6,5	7,0	13,6	8,9
PDB	4,9	5,7	5,5	6,1	6,4	6,5	6,3	6,3
Distribusi PDB (%)								
Total Konsumsi	66,2	67,3	66,3	64,4	65,2	63,8	68,2	65,4
Konsumsi Swasta	60,6	59,6	58,3	57,8	57,3	56,3	58,9	57,6
Konsumsi Pemerintah	7,6	7,7	8,0	6,5	7,9	7,4	9,3	7,8
Investasi ¹	21,4	22,5	21,9	21,5	22,0	22,5	23,6	22,4
Ekspor Barang dan Jasa	41,1	45,2	46,8	47,0	48,0	46,9	49,1	47,8
Impor Barang dan Jasa	32,8	36,3	37,0	36,8	36,2	38,8	40,2	38,5

Sumber : Laporan Tahunan Bank Indonesia, 2007

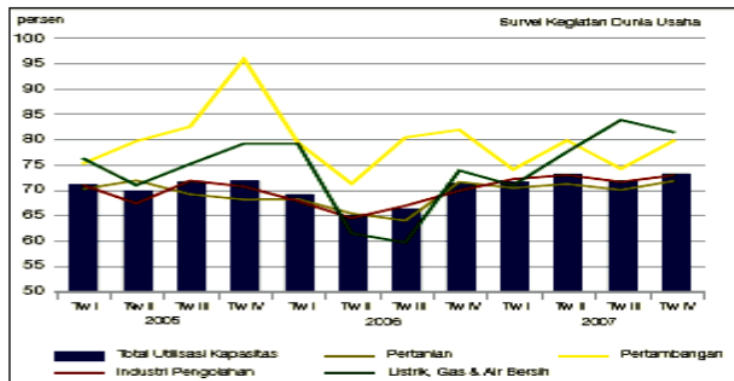
Ekspor tumbuh melambat di akhir tahun seiring dengan perlambatan permintaan global. Sementara itu, impor tumbuh tinggi di akhir tahun sejalan dengan kuatnya permintaan

domestik. Di sisi sektoral, seluruh sektor tumbuh lebih tinggi dibandingkan dengan tahun lalu. Sektor-sektor yang tumbuh signifikan adalah sektor transportasi dan komunikasi, sektor listrik, gas, dan air bersih, sektor bangunan, sektor keuangan, dan sektor perdagangan, hotel, dan restoran. Sementara itu, sektor industri, perdagangan dan pengangkutan masih merupakan sektor penopang utama pertumbuhan. Sementara pangsa utama sektor-sektor terhadap perekonomian tidak mengalami perubahan yaitu sektor industri pengolahan, sektor pertanian, serta sektor perdagangan, hotel, dan restoran.

Kebijakan sektor riil diarahkan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi. Guna mendorong laju pertumbuhan ekonomi, Pemerintah mengeluarkan paket kebijakan yang terkait dengan percepatan pengembangan sektor riil dan pemberdayaan UMKM. Paket kebijakan tersebut merupakan penguatan kebijakan-kebijakan lintas sektoral yang telah ada dan penerbitan kebijakan-kebijakan baru. Paket kebijakan tersebut mencakup perbaikan iklim investasi, reformasi sistem keuangan, percepatan pembangunan infrastruktur dan pemberdayaan UMKM yang dibagi ke dalam: i) paket perbaikan iklim investasi; ii) reformasi sistem keuangan; iii) percepatan pembangunan infrastruktur; dan iv) pemberdayaan UMKM.

Kenaikan pertumbuhan ekonomi pada tahun 2007 juga diiringi oleh pengurangan jumlah pengangguran dan penduduk miskin. Ekspansi perekonomian pada tahun 2007 mampu mendorong penyerapan tenaga kerja yang lebih besar dibanding pertambahan angkatan kerja. Konsekuensinya, tingkat pengangguran terbuka pada tahun 2007 turun menjadi 10,5 juta orang dibandingkan dengan 11,1 juta orang pada tahun 2006. Penurunan angka pengangguran tersebut pada gilirannya mampu menurunkan jumlah penduduk miskin dari 39,30 juta orang (17,7% dari total penduduk) pada tahun 2006 menjadi 37,17 juta orang (16,6% dari total penduduk) pada tahun 2007 (Bank Indonesia, 2007).

Dari sisi penawaran, hampir seluruh sektor mengalami pertumbuhan yang lebih tinggi dibanding dengan tahun 2006. Perkembangan tersebut didukung oleh indikasi peningkatan utilisasi kapasitas produksi yang terjadi di hampir semua sektor (Grafik 2). di bawah ini memperlihatkan hal tersebut.



Gambar 2. Utilisasi Kapasitas

Sumber : Laporan Bank Indonesia, 2007

Sektor-sektor yang tumbuh tinggi pada tahun 2007 adalah sektor-sektor *nontradables* yaitu sektor pengangkutan dan komunikasi, sektor listrik, gas, dan air bersih, sektor bangunan, serta sektor perdagangan, hotel, dan restoran. Sementara itu, sektor-sektor yang merupakan penopang perekonomian seperti sektor industri pengolahan dan sektor pertanian tumbuh lebih baik dibandingkan dengan tahun 2006. Peningkatan permintaan domestik dan masih tingginya ekspor mendorong penguatan pertumbuhan industri pengolahan. Pada tahun

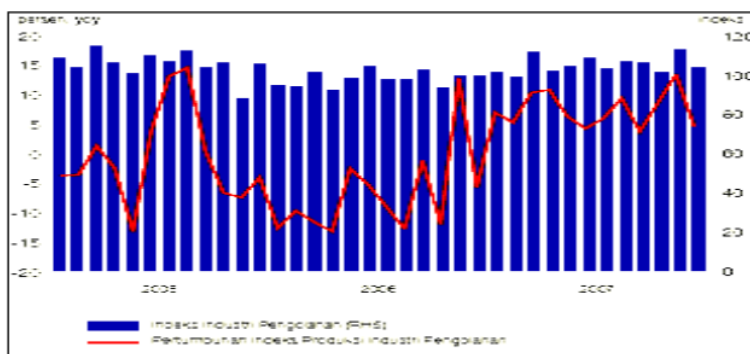
2007, industri pengolahan tumbuh sebesar 4,7% (yoy), lebih tinggi bila dibandingkan dengan 4,6% (yoy) pada tahun 2006 (Tabel 3) di bawah ini memperlihatkan hal tersebut.

Tabel 3. Pertumbuhan Ekonomi Sisi Penawaran

Rincian	2004	2005	2006*	2007**				2007**
				I	II	III	IV	
Pertumbuhan (%)								
Pertanian	2,8	2,7	3,4	-1,7	4,7	7,6	3,1	3,5
Pertambangan dan Penggalian	-4,5	3,2	1,7	6,2	3,2	1,0	-2,1	2,0
Industri Pengolahan	6,4	4,6	4,6	5,2	5,1	4,5	3,8	4,7
Jalanan Listrik, Gas, dan Air Bersih	5,3	6,3	5,8	8,2	10,2	11,3	11,8	10,4
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	7,5	7,5	8,3	8,4	7,7	8,3	9,9	8,6
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	6,7	8,3	6,4	9,2	7,6	7,9	9,1	8,5
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	13,4	12,8	14,4	13,0	12,7	14,1	17,4	14,4
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	7,7	6,7	5,5	8,1	7,6	7,6	8,7	8,0
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	5,4	5,2	6,2	7,0	7,0	5,2	7,2	6,6
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	5,0	5,7	5,5	6,1	6,4	6,5	6,3	6,3
Distribusi terhadap PDB (%)								
Pertanian	14,9	14,5	14,2	13,8	14,4	15,1	11,9	13,8
Pertambangan dan Penggalian	9,7	9,4	9,1	9,1	8,8	8,4	8,6	8,7
Industri Pengolahan	28,4	28,1	27,8	27,5	27,3	27,1	27,6	27,4
Jalanan Listrik, Gas dan Air Bersih	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	5,8	5,9	6,1	6,1	6,1	6,1	6,5	6,2
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	16,4	16,8	16,9	17,1	17,1	17,2	17,7	17,3
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	5,8	6,2	6,8	6,9	7,1	7,2	7,9	7,3
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	9,1	9,2	9,2	9,4	9,3	9,1	9,6	9,4
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	9,2	9,2	9,2	9,3	9,3	9,0	9,5	9,3

Sumber : Laporan Bank Indonesia, 2007

Pertumbuhan ini terutama ditopang oleh subsektor alat angkatan, mesin dan perlengkapannya serta subsektor makanan, minuman, dan tembakau. Membaiknya pertumbuhan industri pengolahan tercermin pada pertumbuhan tahunan indeks produksi industri pengolahan Bank Indonesia dan BPS yang menunjukkan peningkatan sejak awal tahun (Grafik 3 dan Grafik 4).



Gambar 3. Indeks Produksi Industri Pengolahan Survei Produksi

Sumber : :Laporan Bank Indonesia, 2007



Gambar 4. Petumbuhan Indeks Produksi Pengolahan

Sumber : Laporan Bank Indonesia, 2007

Kebijakan Pendorong Pertumbuhan Ekonomi Pada tahun 2007 kebijakan sektor riil melalui implementasi kombinasi kebijakan yang terintegrasi diarahkan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi guna mencapai target pertumbuhan ekonomi rata-rata sebesar 6% seperti tercantum dalam RPJMN tahun 2004-2009. Pentingnya pencapaian pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dan berkesinambungan mendorong Pemerintah untuk bekerja lebih keras dan sungguh-sungguh dalam merencanakan dan mengimplementasikan setiap kebijakan. Kombinasi antara permasalahan domestik yang belum dapat diselesaikan secara menyeluruh dan persaingan yang makin ketat dengan negara-negara tetangga menjadikan perbaikan iklim investasi sebagai salah satu prioritas utama dalam implementasi kebijakan selama tahun 2007. Perbaikan iklim investasi yang dilakukan oleh Pemerintah mencakup 3 aspek yaitu aspek kelembagaan, kelancaran arus barang dan kepabeanan, serta perpajakan. Dalam aspek kelembagaan, upaya mendorong investasi ditunjukkan dengan disahkannya UU No.25/2007 tentang Penanaman Modal.

Beberapa terobosan penting dalam rangka meningkatkan investasi dalam undang-undang tersebut adalah perluasan cakupan jenis penanaman modal, kriteria investor, jenis usaha, dan penyederhanaan perijinan. Terkait dengan aspek kelancaran barang dan kepabeanan, Pemerintah menerbitkan beberapa peraturan yang intinya memangkas bea masuk beberapa komoditas untuk kegiatan penanaman modal dan pengembangan sektor-sektor produktif. Di samping itu, Pemerintah juga melakukan penyederhanaan prosedur pengeluaran barang melalui jalur hijau menjadi rata-rata 30 menit dan jalur merah menjadi rata-rata 3 hari. Selanjutnya, untuk aspek perpajakan, Pemerintah menerbitkan beberapa peraturan kelonggaran pajak, khususnya untuk pajak penghasilan dan pertambahan nilai, untuk kegiatan yang berhubungan dengan penanaman modal.

Selain itu, pada tahun 2007 Pemerintah menekankan upaya-upaya reformasi sektor keuangan melalui penguatan stabilitas sistem keuangan yang mencakup lembaga keuangan bank, nonbank, dan pasar modal. Beberapa kebijakan yang ditempuh antara lain adalah penguatan mekanisme koordinasi antarotoritas lembaga keuangan dan penyusunan jaring pengaman sistem keuangan. Di samping itu, Pemerintah juga berhasil menyelesaikan beberapa kredit bermasalah bank BUMN yang diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga keuangan perbankan guna mendukung stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan.

Hubungan PMA dan Pertumbuhan Ekonomi

Hasil pengolahan data PMA dan Pertumbuhan Ekonomi (PDB) periode 1990 -2006 adalah sebagai berikut :

- Nilai koefisien pada baris pertama
- Nilai standard error pada baris kedua
- Uji t pada baris ketiga. Pada model ini ternyata tidak ditemukan probabilitas untuk uji t, sehingga perlu melihat tabel t sebagai pembanding untuk menentukan hasil uji hipotesis terhadap koefisiennya. Atau dapat juga, untuk sample yang besar dapat digunakan sandar tolak hipotesis jika uji t lebih besar dari 2 (Nachrowi, N D dan Usman, 2006)

Tabel 4. Uji Granger Causality

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/13/08 Time: 17:31

Sample: 1 17

Lags: 3

Null Hypothesis:

Obs F-Statistic

Probability

PDB does not Granger Cause PMA	14	0.95563	0.46451
PMA does not Granger Cause PDB		8.89816	0.00871

Tabel 5. Uji Akar Unit Group Unit Root Test: Summary

Date: 10/13/08 Time: 17:42
 Sample: 1 17
 Series: PMA, PDB
 Exogenous variables: Individual effects
 User specified lags at: 3
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	2.58496	0.9951	2	26
Breitung t-stat	-0.48044	0.3155	2	24
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.47023	0.9292	2	26
ADF - Fisher Chi-square	1.61246	0.8066	2	26
PP - Fisher Chi-square	2.51672	0.6416	2	32
Null: No unit root (assumes common unit root process)				
Hadri Z-stat	3.23316	0.0006	2	34

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Tabel 6. Pengolahan Data PMA dan PDB periode 1990 - 2006 dengan Lag 3

Vector Autoregression Estimates
 Date: 10/13/08 Time: 17:14
 Sample (adjusted): 1993 2006
 Included observations: 14 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

	PMA	PDB
PMA(-1)	0.435478 (0.39999) [1.08871]	0.196011 (8.01145) [0.02447]
PMA(-2)	0.353544 (0.41585) [0.85018]	-28.05221 (8.32900) [-3.36802]
PMA(-3)	-0.614024 (0.34198) [-1.79552]	34.70698 (6.84941) [5.06715]

PDB(-1)	-0.002703 (0.01042) [-0.25952]	0.661731 (0.20865) [3.17150]
PDB(-2)	0.009146 (0.01143) [0.80041]	-0.162809 (0.22886) [-0.71138]
PDB(-3)	-0.012405 (0.01105) [-1.12267]	0.827174 (0.22132) [3.73753]
C	20046.48 (12047.7) [1.66393]	-55093.34 (241303.) [-0.22832]
<hr/>		
R-squared	0.615496	0.986387
Adj. R-squared	0.285920	0.974719
Sum sq. resids	4.47E+08	1.79E+11
S.E. equation	7987.602	159983.5
F-statistic	1.867542	84.53784
Log likelihood	-140.8122	-182.7727
Akaike AIC	21.11602	27.11038
Schwarz SC	21.43555	27.42991
Mean dependent	18776.57	1362448.
S.D. dependent	9452.422	1006192.
<hr/>		
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.61E+18
Determinant resid covariance		4.03E+17
Log likelihood		-323.4868
Akaike information criterion		48.21240
Schwarz criterion		48.85146
<hr/>		

Persamaan Regresi Model VAR antara PMA dengan PDB

Estimation Proc:

LS 1 3 PMA PDB @ C

VAR Model:

$$PMA = C(1,1)*PMA(-1) + C(1,2)*PMA(-2) + C(1,3)*PMA(-3) + C(1,4)*PDB(-1) + C(1,5)*PDB(-2) + C(1,6)*PDB(-3) + C(1,7) \dots (4)$$

$$PDB = C(2,1)*PMA(-1) + C(2,2)*PMA(-2) + C(2,3)*PMA(-3) + C(2,4)*PDB(-1) + C(2,5)*PDB(-2) + C(2,6)*PDB(-3) + C(2,7) \dots (5)$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$PMA = 0.4354775385*PMA(-1) + 0.3535442185*PMA(-2) - 0.6140243817*PMA(-3) - 0.002703490771*PDB(-1) + 0.009145934505*PDB(-2) - 0.01240523882*PDB(-3) + 20046.48251 \dots (6)$$

$$PDB = 0.1960105321*PMA(-1) - 28.05221357*PMA(-2) + 34.70697816*PMA(-3)$$

$$+ 0.6617311081 * PDB(-1) - 0.1628089222 * PDB(-2) + 0.8271742395 * PDB(-3) - 55093.3384 \dots\dots\dots (7)$$

Sebagaimana terlihat dari tabel hasil perhitungan regresi dengan lag 3, dan dengan mengamati t statistik dari masing-masing koefisien, hubungan timbal balik antara variabel PDB dan variabel PMA secara statistik tidak signifikan.

Variabel PDB di masa lampau berpengaruh signifikan hanya terhadap dirinya sendiri, namun tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel lainnya, misal lihat PDB (-1) dan PDB (-3) . Sebaliknya variabel PMA secara statistik signifikan terhadap PDB, lihat PMA (-3) Dengan demikian, hubungan timbal balik antara variabel pertumbuhan ekonomi (PDB) dengan Penanaman Modal Asing (PMA) menjadi tidak jelas.

Hasil *The Granger Causality Test* menunjukkan bahwa variabel PDB tidak *Granger* menyebabkan variabel PMA. Sebaliknya variabel PMA *Granger* menyebabkan variabel PDB. Hal ini menunjukkan bahwa apabila variabel PDB dimasukkan ke dalam komponen variabel untuk memprediksi nilai PMA, hasilnya secara statistik tidak signifikan. Namun, apabila variabel PMA dijadikan variabel untuk memprediksi besarnya nilai PDB, hasilnya secara statistik signifikan. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan bilateral sebab akibat antara dua variabel yang diamati, yaitu variabel PMA dan variabel PDB, tidak terbukti.

Hubungan antara PMA dengan Pertumbuhan Ekonomi (PDB) signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa Perbaikan iklim investasi yang dilakukan oleh Pemerintah mencakup 3 aspek yaitu aspek kelembagaan, kelancaran arus barang dan kepabeanan, serta perpajakan relatif efektif. Dalam **aspek kelembagaan**, upaya mendorong investasi ditunjukkan dengan disahkannya UU No.25/2007 tentang Penanaman Modal. Terkait dengan **aspek kelancaran barang dan kepabeanan**, Pemerintah menerbitkan beberapa peraturan yang intinya memangkas bea masuk beberapa komoditas untuk kegiatan penanaman modal dan pengembangan sektor-sektor produktif. Selanjutnya, untuk **aspek perpajakan**, Pemerintah menerbitkan beberapa peraturan kelonggaran pajak, khususnya untuk pajak penghasilan dan penambahan nilai, untuk kegiatan yang berhubungan dengan penanaman modal.

PENUTUP

Kesimpulan dan Saran

Analisis VAR merupakan alat analisis yang cukup baik dalam hal *forecasting*. Apabila dua variabel diduga mempunyai hubungan timbal balik, maka dalam pembuatan perkiraan untuk variabel pertama harus mempertimbangkan perilaku variabel kedua, dan sebaliknya.

Studi kasus yang dilakukan untuk mencari interrelationship (hubungan timbal balik) antara Penanaman Modal Asing (PMA) dengan Pertumbuhan Ekonomi (PDB) dalam kurun waktu 1990 - 2006 tidak terbukti. Hubungan yang terjadi adalah searah yaitu PMA mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi (PDB)

Tidak terjadinya hubungan timbal balik tersebut secara statistik juga bisa memberikan indikasi lain, yaitu bahwa pertumbuhan ekonomi lebih ditentukan oleh faktor-faktor lain, di luar Penanaman Modal Asing. Jika dilihat data series PDB menurut penggunaan, pertumbuhan ekonomi Indonesia lebih didominasi oleh konsumsi, bukan oleh investasi

Perlu adanya penelitian lanjutan dengan menggabungkan variabel penanaman modal, yang terdiri atas PMA dan PMDN. Bagi pemerintah, efektifitas kebijakan penarikan PMA perlu kesinambungan, mengingat persangan PMA antar negara semakin ketat.

DAFTAR RUJUKAN

- _____, Domestik Bruto, BPS Jakarta, www.bps.go.id
- _____, Produk PMA, Suku Bunga, Laporan Bank Indonesia, Jakarta, www.bi.go.id
- Dornbusch R dan Stanley Fischer, 1994, *Macroeconomics*, Fourth Edition, McGraw-Hill New York.
- ISEI 2006, " Rekomendasi Kebijakan Pemerintah. Langkah-Langkah Strategis Pemulihan Ekonomi Indonesia", Jakarta: Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia.
- Nachrowi ND dan Usman H, 2006, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi Dan Keuangan*, LP FE – UI, Jakarta.
- Mankiw G. N, 2003, *Macroeconomics*, 5th Edition, Wortg Publishers, New York.
- Romer D, 2006, *Advanced Macroeconomics* , Third Edition, McGraw-Hill, New York
- Tambunan, Tulus, 2006. *Iklim Investasi Di Indonesia : Masalah, Tantangan Dan Potensi*, Kadin-Indonesia-Jetro. www.kadin-indonesia.or.id

Analisis Model Vector Auto Regression (VAR) terhadap Hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ nbrb.gov.by

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off