

PENERAPAN *VECTOR AUTO REGRESSION* (VAR) PADA VARIABEL MAKRO EKONOMI DAN PASAR SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA

Rumbiati¹

Dosen Sekoah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmaniayah

Abstrac

Macro economy policy that goverment using to counter of destruction og global economic crisist to influence portfolio invesment activity doing buy market broker epecially on capital investment in capital market. Money policies taken from goverment to control worse impact from global crisis, bdgin from to increase of interest rate, to increase of fuel priced, although to control money changer activities. This paper analyzes the relationship between macro economy variable (inflation, interest rate of Indonesian central banking, and exchange rate) and Indonesian stock market by applied The Vector Auto Regression (VAR) method. This paper focused on three period samples of observation, pre period of global crisis covering (2008:1) to the pasca period of global crisis (2010:12). The result of Granger Causality test showing that relationship between macro economy variable and stocks market to poduce system of feedback causality, which growing of exchange rate rupiah to US Dollars and inflation have a one row transmission. Stock index of Indonesian have influenced feedback to exchange rate. However feedback influence focusing on growing BI rate to mechanism of Indonesian stock index and influence of exchange rate to Indonesian stock index.

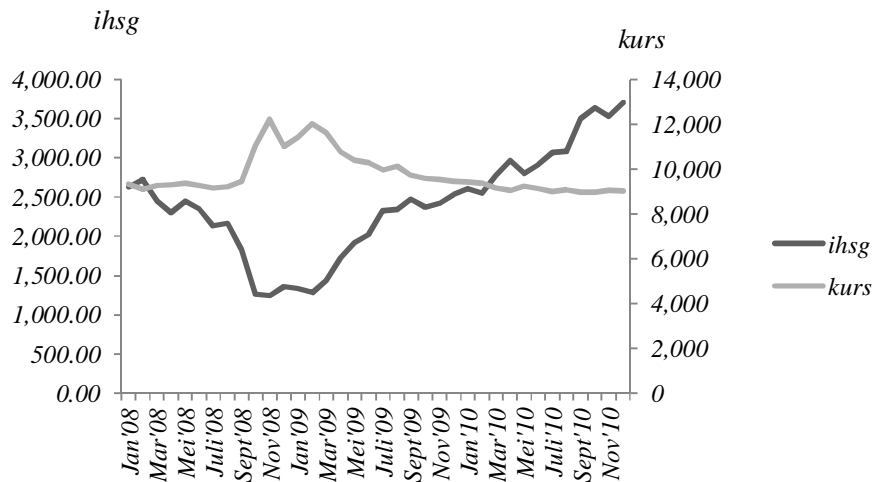
Key word : economic macro, vector auto regression

PENDAHULUAN

Harga saham sangat bergantung pada faktor makro ekonomi diantaranya tingkat suku bunga, inflasi, kondisi ekonomi nasional, kondisi politik keamanan, kebijakan pemerintah, dan lain-lain. Tingkat suku bunga dan sekuritas adalah dua faktor yang sering diperhatikan sebelum investor melakukan investasi, umumnya tingkat suku bunga mempunyai hubungan yang negatif dengan harga sekuritas. Secara sederhana, jika suku bunga pasar meningkat, maka tingkat return yang di isyaratkan investor atau suatu obligasi juga akan meningkat.

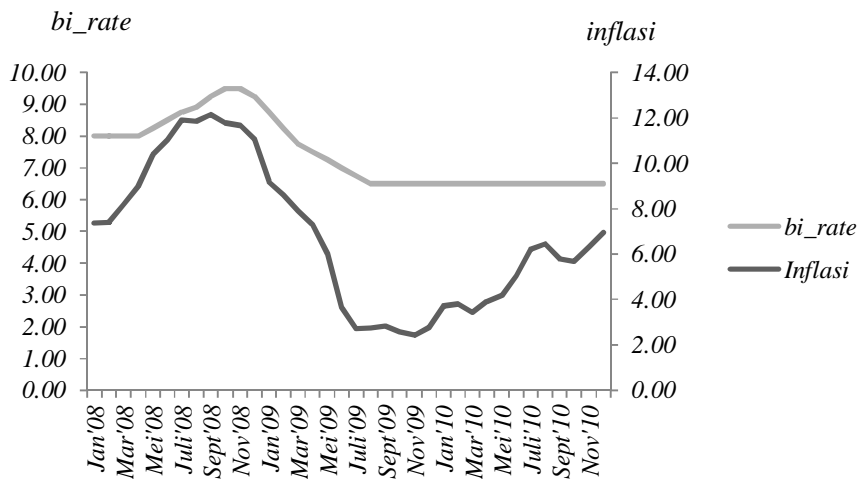
Indikasi ini tampak pada gambar pergerakan variabel makro ekonomi dan gambar pergerakan indeks harga saham gabungan bursa efek Indonesia (grafik 1 dan grafik 2). Volatilitas variabel makro ekonomi dan indeks harga saham gabungan menunjukkan pergerakan yang simetris, dimana terlihat peningkatan dan penurunan masing-masing variabel juga diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel lain.

¹ Koresponden Penulis: rumbiatikamaludin@yahoo.com



Sumber : www.yahooofinance.com

Grafik 1. Perubahan Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollars (KURS) dan Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) BEI Tahun 2008-2010



Sumber : www.yahooofinance.com

Grafik 2. Perubahan Tingkat Inflasi Dan Perubahan Tingkat Suku Bunga Rata-rata Bank Indonesia (BI Rate) tahun 2008-2010.

Berdasarkan grafik 1. dan grafik 2, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan secara simetris antara variabel makro ekonomi (tingkat suku bunga rata-rata bank Indonesia, nilai kurs, inflasi) dengan nilai indeks harga saham gabungan, sehingga perlu adanya pengujian yang lebih dalam mengenai hubungan antar variabel-variabel tersebut.

Pada perkembangan metode penelitian terdapat banyak penggunaan metode *Vector Auto Regression* (VAR) untuk melihat keterkaitan antar variabel-variabel ekonomi yang berkaitan dengan transmisi moneter. Metode ini

diperkenalkan oleh Sims pada awal tahun 1980-an sebagai kritik pada model-model ekonometrik simultan yang kompleks (Darwanto, 2007). Adapun rumusan masalah yang akan dibahas penulis adalah :

Apakah variabel-variabel penelitian yang berupa (tingkat suku bunga rata-rata Bank Indonesia, nilai kurs, inflasi) dan perkembangan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) mempunyai hubungan timbal balik atau saling mempengaruhi satu sama lain ?

Landasan Teori

Secara fundamental harga saham dipengaruhi oleh kinerja perusahaan dan kemungkinan risiko yang dihadapi perusahaan. Kinerja perusahaan tercermin dari laba operasional dan laba bersih per saham serta beberapa rasio keuangan yang menggambarkan kekuatan manajemen dalam mengelola perusahaan. Risiko perusahaan tercermin dari daya tahan perusahaan dalam menghadapi siklus ekonomi serta faktor makro ekonomi dan makro nonekonomi.

Menurut Mohamad Samsul (2006:200), Faktor makro merupakan faktor yang berada diluar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kenaikan atau penurunan kinerja perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Perubahan faktor makro ekonomi terjadi secara perlahan dalam jangka panjang. Sebaliknya, harga saham akan terpengaruh dengan seketika oleh perubahan faktor makro ekonomi itu karena para investor lebih cepat bereaksi. Jika salah satu variabel makro berubah, maka investor akan bereaksi positif atau negatif, dengan lemah, normal atau berlebih (*overreaction*)

Tingkat Suku Bunga

Suku bunga adalah harga dari pinjaman uang untuk menggunakan daya belinya dan biasanya dinyatakan dalam bentuk persen (%). Bagi orang yang meminjam uang, bunga merupakan denda yang dibayarkan untuk mengkonsumsi penghasilan sebelum diterima. Bagi orang yang memberikan pinjaman, bunga merupakan imbalan karena menunda konsumsi sekarang hingga waktu dari piutang. Penentuan suku bunga sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu : kebutuhan dana, target laba yang diinginkan, kebijaksanaan pemerintah, hubungan baik, reputasi perusahaan, dan jangka waktu.

BI Rate

BI rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia lewat keputusan Rapat Dewan Gubernur (RDG) yang diumumkan setiap bulan dan dilakukan review secara triwulanan. Dalam RGD tersebut dilakukan review terhadap arah kebijakan moneter ke depan yang dicerminkan dalam perubahan level BI Rate Dengan mempertimbangkan faktor-faktor dalam perekonomian, Bank Indonesia akan menaikkan BI rate apabila inflasi ke depan diperkirakan melampaui sasaran yang telah ditetapkan, demikian sebaliknya.

Inflasi

Inflasi adalah kecenderungan dari harga-harga untuk naik secara umum dan terus menerus (Sukimo, 2007). Akan tetapi jika kenaikan harga hanya dari satu atau dua barang saja tidak disebut inflasi, kecuali bila kenaikan tersebut meluas dan menyebabkan kenaikan sebagian besar dari harga barang-barang lain (Boediono, 2001). Kenaikan harga barang-barang itu tidaklah harus dengan persentase yang sama.

Nilai Tukar (Kurs)

Nilai tukar Rupiah atau disebut juga dengan Kurs Rupiah adalah perbandingan nilai atau harga mata uang Rupiah dengan mata uang lain. Perdagangan antar negara dimana masing-masing negara mempunyai alat tukarnya sendiri mengharuskan adanya angka perbandingan nilai suatu mata uang dengan mata uang lainnya, yang disebut kurs valuta asing atau kurs (Sudarto, 2001). Nilai tukar terbagi atas nilai tukar nominal dan nilai tukar riil (Mankiw, 128:2006).

Berdasarkan beberapa literatur, ada beberapa faktor yang mempengaruhi pergerakan nilai tukar, yaitu faktor fundamental, faktor teknis, dan sentimen pasar. Faktor fundamental berkaitan dengan indikator-indikator ekonomi seperti inflasi, suku bunga, perbedaan relatif pendapatan antar-negara, ekspektasi pasar dan intervensi Bank Sentral. Faktor teknis berkaitan dengan kondisi penawaran dan permintaan devisa pada saat-saat tertentu.

Indeks Harga Saham Gabungan

Indeks harga adalah suatu harga yang digunakan untuk melihat perubahan mengenai harga dalam waktu dan tempat yang sama ataupun berlainan. Indeks adalah ukuran statistik yang biasanya digunakan menyatakan perubahan-perubahan perbandingan nilai suatu variabel tunggal atau nilai sekelompok variabel. Menurut Jogiyanto (2000), Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebenarnya merupakan angka indeks harga saham yang sudah disusun dan sudah dihitung sehingga menghasilkan *trend*, di mana angka indeks adalah angka di olah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membandingkan kejadian yang dapat berupa perubahan harga saham dari waktu ke waktu. Dalam perhitungan indeks ini digunakan waktu dasar (*base period*) dan waktu yang sedang berjalan (*given / parent period*).

Banyak hal mempengaruhi naik turunnya kinerja saham, di antaranya faktor makro ekonomi seperti inflasi, nilai tukar uang, dan suku bunga.

Hasil Penelitian Sebelumnya

Yonathan S. Hadi (2003) menganalisis VAR terhadap korelasi antara pendapatan nasional dan inflasi pemerintah di Indonesia selama kurun waktu (1993/1994-1999/2000). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa hubungan timbal balik antara pengeluaran pembangunan rupiah yang mewakili investasi pemerintah dengan PDB yang mewakili pendapatan nasional dalam kurun waktu 1983/1994 hingga 1999/2000 tidak terbukti. Dalam periode yang diamati, investasi pemerintah di sektor fiskal, khususnya pengeluaran pembangunan rupiah ternyata tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Untoro, Priyo R. Widodo (2008) menganalisa hubungan antara nilai kurs rupiah terhadap US Dollars dengan indeks harga saham gabungan di pasar saham Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Philippina, dan Hongkong menggunakan metode vector autoregressive sejak periode 1997-2006. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa, pergerakan nilai kurs dipengaruhi oleh indeks harga saham regional dan Hongkong, kecuali Thailand, IHSG dipengaruhi oleh indeks harga saham regional dan Hongkong kecuali Thailand, Nilai Kurs Rupiah mempengaruhi regional dan hongkong stock index.

Pandjinegara, Prakarsa (2009) meneliti mengenai peranan VAR pada variabel makro ekonomi dan pasar saham di bursa efek Indonesia dalam dua periode yaitu periode sebelum krisis (21 Juli 2008 - 20 September 2008) dan periode sesudah terjadinya krisis (22 September 2008 - 20 November 2008). Penelitian ini menggunakan model VAR dengan hasil;

1. Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dipengaruhi oleh pergerakan Nilai Kurs Rupiah terhadap US Dollars, baik pada periode sebelum krisis global maupun periode krisis global, sedangkan tingkat suku bunga SBI berpengaruh terhadap IHSG pada periode sebelum krisis global sedangkan pada periode krisis global secara statistik tidak berpengaruh.
2. Pergerakan Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollars dipengaruhi oleh perubahan nilai suku bunga SBI pada periode sebelum krisis global, sedangkan pada periode krisis global secara statistik tidak dipengaruhi oleh perubahan nilai suku bunga SBI.
3. Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI ternyata secara statistik tidak dipengaruhi oleh pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan pergerakan Nilai Kurs Rupiah terhadap US Dollars pada periode sebelum krisis, sedangkan pada periode krisis global perkembangan Indeks Harga Saham Gabungan dan Nilai Kurs Rupiah terhadap US Dollars berpengaruh terhadap perubahan tingkat suku bunga SBI.

Manurung (2008), menganalisis pengaruh variabel makro ekonomi terhadap IHSG menggunakan *ordinary least square* (OLS). Penelitian menyimpulkan bahwa : bursa efek Indonesia merupakan salah satu bursa yang *emerging* sehingga sangat rentan terpengaruh terhadap aliran modal (*capital flow*) dan sentiment yang berasal dari luar negeri. Hal ini dapat ditunjukkan dengan tingginya kepemilikan investor asing atas saham yang ada di Bursa Efek Indonesia dan krisis global yang menular ke Indonesia walaupun secara fundamental kondisi ekonomi makro Indonesia cukup baik.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, yaitu terletak pada variabel yang digunakan dan data penelitian yang digunakan penulis.

Kerangka Pemikiran

Saham merupakan salah satu instrumen investasi keuangan yang diperdagangkan di Pasar Modal atau Bursa Efek. Salah satu yang mempengaruhi harga saham adalah kurs dollar. Lemahnya rupiah terhadap dollar dapat meningkatkan biaya impor bahan baku dan peralatan yang belum dapat di produksi di dalam negeri, untuk menutupi biaya tersebut terpaksa memakai dana yang lain, secara tidak langsung dapat mengurangi laba perusahaan, dan akhirnya dapat menurunkan harga saham perusahaan tersebut.

Naik atau turunnya suku bunga akan berpengaruh terhadap harga saham. Naiknya bunga mengakibatkan para pemodal tertarik untuk menginvestasikan modalnya dalam bentuk tabungan dan deposito, sebab keuntungan yang akan diperoleh lebih besar dan mempunyai resiko yang lebih kecil dari investasi di saham.

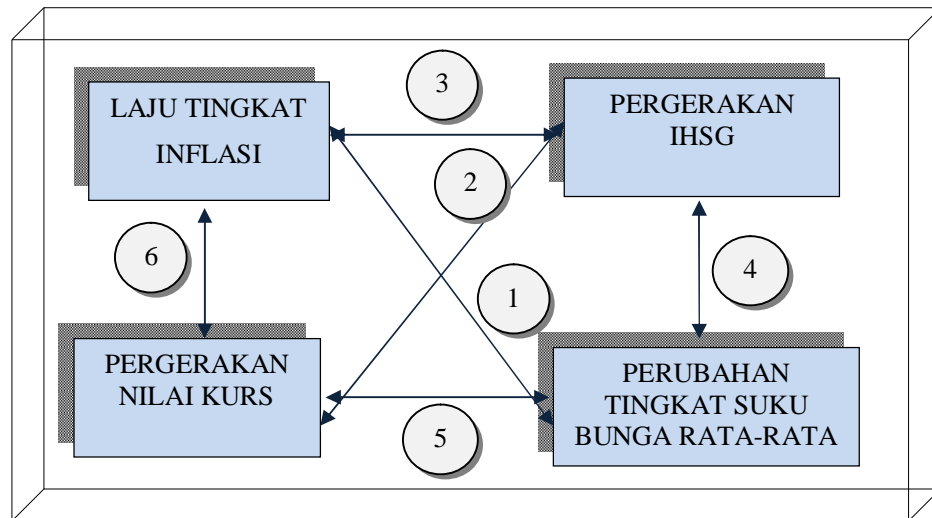
Tinggak inflasi yang tinggi memiliki hubungan yang negatif terhadap indeks harga saham. Jika peningkatan biaya faktor produksi lebih tinggi dari peningkatan harga yang dapat dinikmati oleh perusahaan, profitabilitas perusahaan akan menurun menyebabkan efek ekuitas menjadi kurang kompetitif sehingga berdampak pada penurunan harga saham di Pasar Modal. Naik turunnya harga saham yang dipengaruhi oleh Inflasi, Suku Bunga, dan Kurs Dollar akan dapat mempengaruhi Indeks Harga Saham, karen angka tersebut berasal dari gabungan jumlah harga saham.

Suku bunga kurang efektif untuk mengatasi krisis. Hal ini disebabkan peningkatan suku bunga yang ditujukan untuk meredam inflasi melalui kontraksi uang beredar selalu diikuti oleh pemasukan modal luar negeri. Pada periode krisis, dengan tidak adanya pemasukan modal luar negeri, seharusnya peningkatan suku bunga efektif untuk meredam inflasi. Namun, perkembangan

yang terjadi selama krisis ialah suku bunga sangat tinggi dan perekonomian mengalami hiperinflasi.

Secara teoritis, dengan asumsi PPP berlaku, inflasi dalam negeri yang lebih besar daripada luar negeri akan mengakibatkan nilai tukar rupiah melemah. Selanjutnya, depresiasi itu sendiri juga akan mendorong inflasi karena *pass through effect* dari barang-barang dan bahan baku impor sehingga biaya produksi juga akan meningkat. Dalam situasi perekonomian kita yang mengalami depresiasi sangat besar, depresiasi rupiah mengakibatkan kenaikan sangat besar pada harga barang-barang tradeable dan non-tradeable dan dengan demikian inflasi meningkat.

Maka di bawah ini didapatkan suatu kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 2
Kerangka Penelitian

Sumber : Data diolah, 2011

Dari gambar 2 menunjukkan pola keterkaitan antar variabel yang menunjukkan hubungan yang sangat dinamis dan saling mempengaruhi baik dalam periode jangka pendek dan jangka panjang.

Hipotesis

Hubungan antara Inflasi dan Tingkat Suku Bunga

Tingkat bunga mempunyai hubungan dengan tingkat inflasi. Tingkat bunga bisa berubah karena (Mankiw, 2006:82) berubahnya tingkat bunga riil dan inflasi. Menurut teori kuantitas, kenaikan dalam tingkat pertumbuhan uang sebesar 1% menyebabkan kenaikan tingkat inflasi sebesar 1%. Dengan demikian suku bunga dan inflasi mempunyai hubungan yang positif. Di Negara-negara dengan tingkat inflasi tinggi, maka tingkat bunga nominal cenderung tinggi pula, meskipun pada data abad ke sembilan belas dan abad kedua puluh, tingkat bunga yang tinggi tidak berhubungan dengan tingkat inflasi yang tinggi. Namun demikian hasil penelitian Robert Shiler tahun 1997 (Mankiw, 2006:84), 77 % dari masyarakat yang di survey menyatakan bahwa inflasi mengganggu daya beli mereka dan membuat mereka lebih miskin. Ini berarti bahwa "*suku bunga membuat orang lebih miskin*", sehingga "*Inflasi = bunga*" yaitu sama-sama menurunkan daya beli masyarakat dan menjadikan masyarakat lebih miskin. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis:

1. Inflasi dan BI rate tidak mempunyai pengaruh timbal balik

Hubungan Kurs Valuta Asing dengan Harga Saham

Perubahan variabel makro ekonomi memiliki dampak yang berbeda terhadap setiap jenis saham. Misalnya, kenaikan kurs US\$ yang tajam terhadap rupiah akan berdampak negatif terhadap emiten yang memiliki utang dalam dolar sementara produk emite tersebut dijual secara lokal., demikian sebaliknya. Selanjutnya, IHSG akan terkena dampak negatif atau positif tergantung pada kelompok yang dominan dampaknya. Oleh karena itu, investor harus ekstra hati-hati dalam menggunakan IHSG sebagai acuan untuk menganalisis saham individu.

Berbeda dengan tingkat suku bunga rata-rata Bank Indonesia yang cenderung mengalami penurunan. Harga ISHG di Bursa Efek mengalami penguatan, pada mulanya harga IHSG mengalami penurunan yaitu mencapai titik terendah di level 1.200. Namun pada masa setelah krisis IHSG mengalami penguatan yaitu mencapai level 13.000 per lembar saham. Sedangkan pergerakan Kurs cenderung stabil pada periode setelah krisis. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis:

2. Kurs dan IHSG tidak mempunyai hubungan timbal balik

Hubungan Inflasi dengan Harga Saham

Tingkat inflasi dapat berpengaruh positif maupun negatif tergantung pada inflasi itu sendiri. Inflasi yang berlebihan dapat merugikan perekonomian secara keseluruhan, banyak membuat perusahaan bangkrut, dan akhirnya menjatuhkan harga saham di pasar. Sementara inflasi yang sangat rendah akan berakibat pertumbuhan ekonomi menjadi lamban. Pekerjaan yang sulit adalah menciptakan tingkat inflasi yang dapat menggerakkan dunia usaha menjadi semarak, pertumbuhan ekonomi dapat menutupi pengangguran, perusahaan memperoleh keuntungan yang memadai, dan harga saham di pasar bergerak normal.

Berbeda dengan hubungan antara Kurs dengan IHSG, pada saat terjadi krisis Inflasi di Indonesia mengalami kenaikan yang cukup tajam mencapai 12% pada bulan September 2008, namun hal ini tidak berlangsung lama pada bulan November 2008 sampai April 2009 mulai mengalami penurunan sebesar 4% dari semula. Sedangkan pasca krisis Inflasi di Indonesia sudah berkisar di level 6,5%. Sedangkan IHSG mengalami peningkatan setelah terjadi krisis. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis:

3. Inflasi dan IHSG tidak mempunyai hubungan timbal balik

Hubungan Tingkat Suku Bunga dengan Harga Saham

Kenaikan tingkat bunga pinjaman memiliki dampak negatif terhadap setiap emiten, karena akan meningkatkan beban bunga kredit dan menurunkan laba bersih, sehingga laba per saham menurun dan akhirnya berakibat turunnya harga saham di pasar. Di sisi lain, naiknya suku bunga deposito akan mendorong investor untuk menjual saham dan menabung hasil penjualan itu dalam deposito. Penjualan saham secara besar-besaran akan menjatuhkan harga saham di pasar. Oleh karena itu, kenaikan suku bunga pinjaman atau suku bunga deposito akan mengakibatkan turunnya harga saham.

Sebaliknya, penurunan tingkat bunga pinjaman atau tingkat bunga deposito akan menaikkan harga saham di pasar dan laba bersih per saham, sehingga mendorong harga saham meningkat. Penurunan bunga deposito akan mendorong investor mengalihkan investasinya dari perbankan ke pasar modal.

Investor akan memborong harga saham sehingga harga saham tersorong naik akibat meningkatnya permintaan saham.

Pada awalnya tingkat suku bunga rata-rata Bank Indonesia mengalami kenaikan yang tajam pada saat terjadi krisis, namun pada masa pemulihannya pergerakan BI rate mencapai menjadi seimbang dan cenderung stabil pada level 6,5% per bulan. Berbeda dengan perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dollar pada saat terjadi krisis kurs menurun tajam mencapai level 1.250 Rupiah per dollar. Namun pada masa pemulihan dan tahun 2010, kurs terus mengalami kenaikan dan cenderung fluktuatif berkisar antara 3.000 – 3.500 Rupiah per dollar. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis:

4. BI rate dan IHSG tidak mempunyai hubungan timbal balik

Hubungan antara Inflasi dengan Nilai Tukar

Secara teoritis, inflasi dalam negeri yang lebih besar daripada luar negeri akan mengakibatkan nilai tukar rupiah melemah. Selanjutnya, depresiasi itu akan mendorong inflasi karena *pass through effect* dari barang-barang dan bahan baku impor sehingga biaya produksi juga akan meningkat. Dalam situasi perekonomian yang mengalami depresiasi sangat besar, depresiasi rupiah mengakibatkan kenaikan sangat besar pada harga barang-barang tradeable dan *non-tradeable* dan dengan demikian inflasi meningkat.

Penelitian UREM menunjukkan bahwa nilai tukar mempunyai hubungan yang signifikan dengan inflasi. Dalam penelitian tersebut (periode observasi 1984-1987), hasil uji hubungan *Granger causality test* menunjukkan real effective exchange rate (REER) mempengaruhi inflasi (searah) dengan lag rata-rata 1 triwulan. Dengan terjadinya krisis, penelitian tersebut perlu dilanjutkan karena tampaknya depresiasi rupiah (atas dasar nilai tukar bilateral terhadap dolar AS) berpengaruh terhadap lag yang lebih pendek dan ada kemungkinan mempunyai hubungan dua arah, yaitu depresiasi mempengaruhi inflasi dan selanjutnya inflasi juga akan mempengaruhi depresiasi.

5. Inflasi dan Kurs tidak mempunyai hubungan timbal balik

Pengaruh Tingkat Bunga terhadap Kurs Valuta Asing

Faktor lain yang mempengaruhi nilai mata uang adalah perbedaan tingkat bunga antar negara. Kenaikan tingkat suku bunga di suatu negara dapat mendorong terjadinya pengalihan dana atau instrumen keuangan dari mata uang dengan tingkat bunga rendah ke mata uang dengan tingkat bunga yang lebih tinggi. Perbedaan tingkat bunga yang terjadi antara beberapa negara disebabkan oleh perbedaan tingkat inflasi. Ketika tingkat inflasi naik, maka tingkat bunga cenderung semakin tinggi agar tingkat bunga riil yang diperoleh nasabah tetap. Pemerintah akan berusaha mengantisipasi pertumbuhan inflasi dengan menaikkan tingkat bunga bank dengan tujuan menekan pertumbuhan tingkat inflasi dan akhirnya memperkuat kurs mata uang domestik.

Ada dua pendekatan yang bisa digunakan untuk memprediksi pengaruh perubahan tingkat bunga terhadap perubahan kurs 1) tingkat bunga diartikan sebagai kenaikan nilai mata uang, kemudian perubahan nilai mata uang digunakan sebagai acuan untuk memprediksi pergerakan kurs 2) tingkat bunga diartikan sebagai penurunan harga komoditi, kemudian perubahan harga komoditi digunakan sebagai acuan untuk memprediksi pergerakan kurs. Kedua pendekatan tersebut memberi hasil yang saling berlawanan. Ketika tingkat bunga diartikan sebagai kenaikan nilai mata uang, kemudian nilai mata uang digunakan sebagai acuan untuk memprediksi pergerakan kurs, maka mata uang dari negara yang memiliki tingkat bunga lebih tinggi cenderung mengalami depresiasi. Ketika

tingkat bunga diartikan sebagai penurunan harga komoditi, kemudian harga komoditi digunakan sebagai acuan untuk memprediksi pergerakan kurs, maka mata uang dari negara yang memiliki tingkat bunga lebih tinggi cenderung mengalami apresiasi. Oleh karena itu dapat dirumuskan hipotesis:

6. BI rate dan Kurs tidak mempunyai hubungan timbal balik

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia. Adapun data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia, Badan Pusat Statistik, *yahoofinance* dan lembaga-lembaga investasi serta artikel-artikel yang berhubungan dengan penelitian.

Model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} IHSG \\ INFLASI \\ BI RATE \\ KURS \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{10} \\ A_{20} \\ A_{30} \\ A_{40} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} IHSG_{t-1} \\ INFLASI_{t-1} \\ BI RATE_{t-1} \\ KURS_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{IHSG} \\ \varepsilon_{INFLASI} \\ \varepsilon_{BI RATE} \\ \varepsilon_{KURS} \end{bmatrix}$$

Terdapat empat variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : tingkat inflasi, tingkat suku bunga rata-rata bank Indonesia (BI Rate), pergerakan nilai tukar rupiah terhadap US Dollars (Kurs), dan pergerakan indeks harga saham gabungan (IHSG). Definisi operasionalisasi variabel dalam penelitian ini, diringkas dalam tabel berikut :

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1.	Makro Ekonomi	faktor yang berada diluar perusahaan, tetapi mempunyai pengaruh terhadap kenaikan atau penurunan kinerja perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung	1. Inflasi 2. Kurs Rupiah 3. BI Rate	Rasio
2.	Pasar Saham	kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang menerbitkannya, serta lembaga profesi yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek	1. Indeks Harga Saham Gabungan	Rasio

Sumber : LTBI dan BPS 2010, data di olah

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ekonometrika dengan pendekatan kointegrasi dan stabilitas VAR.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Model yang digunakan untuk menganalisis hubungan kausalitas antarvariabel yang diamati adalah dengan Uji Kausalitas Granger (Gujarati, 2003: 696). Uji kausalitas ini dilakukan dengan variabel lag pada periode penelitian untuk sampel triwulan yang diteliti yaitu dari Januari - Desember 2008 sampai dengan Januari-Desember 2010 dengan hasil perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Granger Causality

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
INFLASI does not Granger Cause KURS	33	6.44695	0.00207
KURS does not Granger Cause INFLASI		5.33688	0.00533
IHSG does not Granger Cause KURS	33	6.30309	0.00233
KURS does not Granger Cause IHSG		3.28409	0.03660
BI_RATE does not Granger Cause KURS	33	49.6678	6.7E-11
KURS does not Granger Cause BI_RATE		5.33990	0.00531
IHSG does not Granger Cause INFLASI	33	4.28915	0.01381
INFLASI does not Granger Cause IHSG		2.71749	0.06514
BI_RATE does not Granger Cause INFLASI	33	0.99098	0.41247
INFLASI does not Granger Cause BI_RATE		1.28656	0.29986
BI_RATE does not Granger Cause IHSG	33	8.82952	0.00033
IHSG does not Granger Cause BI_RATE		0.80443	0.50280

Berdasarkan hasil pengujian Granger pada tabel 4 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Hubungan antara Inflasi dengan Kurs

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0.00533 < \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak, yang artinya kurs mempengaruhi laju Inflasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Inflasi dengan Kurs adalah *dependence* atau saling mempengaruhi.

b. Hubungan antara IHSG dengan Kurs

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0.03660 < \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak, yang artinya kurs mempengaruhi IHSG. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Kurs dengan IHSG adalah *dependence* atau saling mempengaruhi.

c. Hubungan antara BI rate dengan Kurs

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0.00531 < \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak, yang artinya kurs mempengaruhi BI rate. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Kurs dengan BI rate adalah *independence* atau tidak saling mempengaruhi.

d. Hubungan antara IHSG dengan Inflasi

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0.06514 > \alpha = 5\%$, maka H_0 diterima, yang artinya Inflasi tidak mempengaruhi IHSG. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Inflasi dengan IHSG adalah *independence* atau tidak saling mempengaruhi.

e. Hubungan antara BI rate dengan Inflasi

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0,29986 > \alpha = 5\%$, maka H_0 diterima, yang artinya Inflasi tidak mempengaruhi BI rate. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Inflasi dengan BI rate adalah *independence* atau tidak saling mempengaruhi.

f. Hubungan antara BI rate dengan IHSG

Hasil perhitungan didapat nilai F-statistik sebesar $0,50280 > \alpha = 5\%$, maka H_0 diterima, yang artinya IHSG tidak mempengaruhi BI rate. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara BI rate dengan IHSG adalah *independence* atau tidak saling mempengaruhi.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Estimasi variabel-variabel penelitian dengan menggunakan model VAR untuk meneliti hubungan antara variabel makro ekonomi dengan pasar saham menghasilkan pola hubungan kausalitas dua arah di mana pertumbuhan nilai tukar rupiah terhadap US Dollars dengan inflasi mempunyai pergerakan searah yang ditunjukkan Uji Granger. Hal ini bermakna bahwa apresiasi kurs rupiah akan mendorong terjadi kenaikan inflasi di Indonesia. Dampak inflasioner dari pertumbuhan nilai tukar riil rupiah (depresiasi) terhadap inflasi di Indonesia ini sesuai dengan pengamatan Hakan dan Mehmet (2003) di Turki, Ito dkk (2001) di Asia Timur yang menunjukkan inflasi setelah adanya depresiasi pada negara-negara yang mereka amati.

Hasil pengujian Granger Causality menunjukkan bahwa Indeks Harga Saham Gabungan juga mempunyai pengaruh timbal balik terhadap nilai kurs. Perubahan yang terjadi bersifat saling mempengaruhi, jika terjadi kenaikan terhadap variabel kurs menyebabkan variabel lainnya juga berubah. Apabila kurs menguat, maka secara tidak langsung Indeks Harga Saham juga akan naik, tetapi bila kurs itu melemah maka Indeks Harga Saham juga akan turun. Naik turunnya harga saham akan terjadi karena apresiasi rupiah terhadap mata uang asing menyebabkan naik turunnya permintaan saham di pasar modal oleh investor. Perubahan suatu variabel makro ekonomi memiliki dampak yang berbeda terhadap jenis saham. Kenaikan kurs yang tajam terhadap mata uang domestik akan berdampak positif terhadap emiten yang berorientasi ekspor menerima dampak positif dari kenaikan kurs US\$ tersebut. Hal ini senada dengan penemuan (Mohamad Samsul, 2006).

Pendekatan portofolio menyatakakan bahwa pasar modallah yang justru mempengaruhi kurs melalui permintaan akan uang. Pendekatan ini menekankan adanya hubungan positif antara harga saham dan kurs, bahwa fluktuasi harga sahamlah yang mempengaruhi fluktuasi kurs. Harga saham yang turun akan membuat permintaan uang turun, yang pada akhirnya menyebabkan suku bunga juga turun. Mata uang yang suku bunganya turun selanjutnya akan mengalami depresiasi (pelemahan nilai tukar).

Pengaruh yang tidak berkebalikan juga ditunjukkan oleh tingkat suku bunga dengan kurs. Dalam situasi perekonomian kita yang mengalami depresiasi sangat besar, depresiasi rupiah mengakibatkan kenaikan sangat besar pada harga barang-barang tradeable dan *non-tradeable* dan dengan demikian inflasi meningkat.

Selain itu pengaruh inflasi terhadap tingkat suku bunga tidak saling mempengaruhi. Secara teori menyatakan bahwa kenaikan dalam tingkat pertumbuhan uang sebesar 1 persen menyebabkan kenaikan tingkat inflasi sebesar 1 persen, selanjutnya dari persamaan Fisher dapat dinyatakan pula bahwa kenaikan 1 persen tingkat inflasi akan menaikkan suku bunga nominal sebesar 1 persen. Dari fakta ini jelas bahwa suku bunga dan inflasi mempunyai

hubungan yang positif. Akan tetapi dalam keadaan yang berbeda, kenaikan tetapi pada data abad ke sembilan belas dan abad kedua puluh, tingkat bunga yang tinggi tidak berhubungan dengan tingkat inflasi yang tinggi. Namun demikian dari hasil penelitian Robert Shiller tahun 1997 (Mankiw, 2006:84) bahwa 77 persen dari masyarakat yang di survey menyatakan bahwa inflasi mengganggu daya beli mereka dan membuat mereka lebih miskin.

Pengaruh yang berkebalikan ditunjukkan oleh pengaruh pertumbuhan BI rate terhadap pergerakan indeks harga saham gabungan yaitu tidak memiliki hubungan timbal balik. Hal itu menunjukkan respon perubahan ihsg terhadap BI rate berlawanan arah. BI rate mempengaruhi ihsg. Tingkat suku bunga mempunyai hubungan yang negatif dengan harga sekuritas. Secara sederhana, jika suku bunga pasar meningkat, maka tingkat return yang di isyaratkan investor atau suatu obligasi juga akan meningkat. Kenaikan tingkat suku bunga pinjaman memiliki dampak yang negatif terhadap perkembangan laju perkembangan saham. Ini sesuai dengan pengamatan Mohamad Samsul (2006).

Sama halnya dengan BI rate dan IHSG, hubungan antara laju perkembangan inflasi dengan Indeks Harga Saham Gabungan juga tidak saling mempengaruhi. Tingkat inflasi dapat berpengaruh negatif tergantung pada inflasi itu sendiri. Inflasi yang berlebihan dapat merugikan perekonomian secara keseluruhan, yaitu banyak membuat perusahaan mengalami kebangkrutan. Jadi dapat disimpulkan bahwa inflasi yang tinggi akan menjatuhkan harga saham di pasar, sementara inflasi yang sangat rendah akan berakibat pertumbuhan ekonomi menjadi lamban.

Analisis dekomposisi varian pengaruh variabel makro ekonomi dan pasar saham belum memberikan konfirmasi keberadaan *J-curve* dalam perilaku pertumbuhan neraca transaksi berjalan Indonesia yang terkait dengan perubahan indeks harga saham gabungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Penelitian ini mengkaji mengenai penerapan *vector autoregression* pada variabel makro ekonomi dan pasar saham di bursa efek Indonesia. Berdasarkan estimasi yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan berikut ini:

1. Variabel inflasi dipengaruhi oleh pergerakan nilai Kurs Rupiah terhadap Dollars dan IHSG baik sebelum krisis ekonomi global berlangsung maupun masa pemulihan. Ini disebabkan apresiasi kurs rupiah akan mendorong terjadi kenaikan inflasi di Indonesia. Sedangkan tingkat suku bunga rata-rata Bank Indonesia (BI Rate) tidak mempengaruhi inflasi baik sebelum krisis maupun pasca krisis.
2. Pertumbuhan tingkat suku bunga rata-rata Bank Indonesia (BI Rate) tidak dipengaruhi oleh inflasi, tidak juga dipengaruhi IHSG. Namun BI Rate dipengaruhi oleh pergerakan nilai Kurs Rupiah terhadap Dollars baik sebelum, saat terjadi krisis maupun masa-masa pemulihan / pasca krisis.
3. Pergerakan Nilai Kurs Rupiah terhadap Dollars dipengaruhi oleh BI Rate dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) baik sebelum maupun sesudah terjadinya krisis ekonomi global. Akan tetapi, pergerakan Nilai Kurs Rupiah terhadap Dollars tidak dipengaruhi oleh BI Rate baik sebelum terjadinya krisis, saat terjadinya krisis maupun sesudah terjadinya krisis.
4. Laju perkembangan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dipengaruhi oleh BI Rate dan Kurs Rupiah terhadap Dollars baik sebelum krisis maupun

sesudah krisis. Sedangkan Inflasi tidak mempengaruhi laju perkembangan IHSG.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran-saran yang dapat diberikan melalui hasil penelitian ini, baik kepada investor, perusahaan, pemerintah maupun untuk pengembangan penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian lanjutan mengenai penerapan *vector autoregression* pada variabel makro ekonomi dan pasar saham, hendaknya diperluas dengan mengidentifikasi variabel lain selain variabel yang sudah diteliti.
2. Melihat keterbatasan data, periode penelitian dapat dilakukan dengan runtut waktu yang berbeda dan lebih panjang lagi, sehingga hasil observasi yang digunakan lebih baik dan lebih akurat.
3. Perusahaan hendaknya sebelum melakukan kebijakan baik ekspor maupun impor, harus mengkaji faktor-faktor yang dapat mempengaruhi operasionalisasi perusahaan yang dapat disebabkan oleh Inflasi, Kurs, BI rate sehingga tidak mengurangi laba perusahaan.
4. Hendaknya masyarakat berperan aktif dalam melihat keadaan perekonomian, apabila terjadi perubahan dalam lingkungan makroekonomi hendaknya para pemegang saham tidak shock sehingga tidak menjatuhkan pilihan yang salah. Karena akan berdampak pada kerugian materi juga akan memperburuk perekonomian.
5. Pemerintah sebaiknya mengkaji secara detail, mengenai penetapan kebijakan moneter yang akan diambil. Supaya tidak mengurangi tingkat keuntungan para investor dan masyarakat.
6. Hendaknya para investor mengkaji secara menyeluruh dampak dari perubahan variabel makro terhadap bisnisnya. Supaya tidak mengambil langkah salah yang nantinya akan berdampak kepada laba perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. 2001. *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Badan Penerbit FE UGM.
- BPS. 2011. *Perkembangan Indeks Harga Konsumen/Inflasi*. No. 20/04/Th. XVI. 1 April 2011
- Darwanto. 2007. *Kejutan Pertumbuhan Nilai Tukar Riil Terhadap Inflasi, Pertumbuhan Output, dan Pertumbuhan Transaksi Berjalan di Indonesia Periode 1983.1-2005.4*. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada Jogjakarta.
- Gujarati, Damodar N. (1995). *Basic Econometrics, 3th edition*, McGraw-Hill, Inc, Singapore.
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics, 4th Edition*. McGraw-Hill.
- Hadi, Yonathan.S. 2003. Analisis Vector Auto Regression (VAR) terhadap Korelasi Antara Pendapatan Nasional dan Investasi Pemerintah di Indonesia, 1983/1984-1999/2000. *Jurnal Keuangan dan Moneter*, 6 (2) (Desember 2003).

- Haymans Manurung, Adler. 2005. *Siklus Bursa Saham (Sebuah Penelitian Empiris di BEJ)*.
- Jogiyanto. (2000). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Dua*. Yogyakarta: BPFE.
- LTBI. 2011. *Laporan Tahunan Bank Indonesia 2008 dan Laporan Tahunan Bank Indonesia 2011*.
- Mankiw, N Gregory. 2006. *Makroekonomi Edisi Keenam*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pandjinegara, Prakarsa. Penerapan Vector Autoregression (VAR) pada Variabel Makro Ekonomi dan Pasar Saham di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 6 (1) (September 2009).
- Samsul, Mohamad. 2006. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sudarto. (2001). *Defending Exchange Rate Using Interest Rate Mechanism: Rupiah Case*. Workingpaper, Niigata.
- Sukirno. 2007. *Ekonomi Makro*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pengawasan BPKP dalam Rangka Diklat Sertifikasi JFA Tingkat Penjenjangan Auditor Pengendali Teknis.
- Untoro, Priyo R. Widodo. 2008. *Mengkaji Perubahan Nilai Tukar Rupiah dan Pasar Saham*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan (2008).

www.yahoofinance.com