

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ALIRAN INVESTASI ASING DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2004-2015

**Avviz Elfarij, Sugeng Wahyudi, dan Susilo Toto Raharjo**  
Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Diponegoro  
Email : [avz.elfarij@gmail.com](mailto:avz.elfarij@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi faktor-faktor yang mempengaruhi aliran investasi asing ke pasar saham Indonesia yang mencakup faktor return dan risiko yang berasal dari pasar luar negeri/ global (push factor) dan dari pasar dalam negeri/ domestic (pull factor). Pengujian dilakukan dengan menggunakan model analisis *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) dan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) karena pada data keuangan seperti aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia yang berfluktuasi dengan cepat sehingga terjadi heteroscedasticity.

Pengujian dilakukan dengan mengajukan enam model estimasi yaitu ARCH, GARCH, ARCH-M (2,1), ARCH-M (2,2), TARARCH, dan EGARCH. Dengan menggunakan signifikansi parameter estimasi, *goodness of fit model*, Uji Akaike's Information Criterion, Schwarz's Criterion, Uji Keacakan Residual, dan Uji Efek ARCH, ditemukan model terbaik untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia yaitu model estimasi EGARCH. Hasil pengujian menunjukkan bahwa faktor return dan risiko dari pasar dalam negeri/domestik (pull factor) berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia, sedangkan faktor return dan risiko dari pasar luar negeri/global (push factor) tidak berpengaruh. Hasil dari analisis juga menunjukkan bahwa dua dari empat hipotesis diterima.

Simpulan dalam penelitian ini adalah bahwa perilaku investor asing di Bursa Efek Indonesia lebih dipengaruhi oleh kondisi pasar domestik meliputi return pasar domestik dan risiko yang terdapat pada pasar domestik dibandingkan dengan kondisi yang terjadi di pasar global atau negara maju. Hal tersebut memberikan referensi bagi Pemerintah dan Bank Indonesia untuk dapat menjaga kestabilan perekonomian. Hasil penelitian mendukung konsep ARCH/ GARCH serta mendukung teori feedback trader untuk menganalisis perilaku investor asing. Hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh investor domestik untuk dapat menghindari berbagai dampak negatif dari pergerakan transaksi investor asing.

Kata kunci : Aliran Investasi Asing, *Push Factor*, *Pull Factor*, ARCH, GARCH

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Era globalisasi dan kemajuan teknologi dewasa ini menyebabkan semakin terbukanya hubungan antar pasar keuangan dan memunculkan adanya integrasi antara pasar keuangan suatu negara maupun regional dengan pasar keuangan global. Integrasi pasar keuangan tersebut menyebabkan aliran modal dari suatu pasar keuangan suatu negara dengan pasar keuangan lain menjadi sangat dinamis. Semakin meningkatnya likuiditas pasar global, membuat pelaku pasar global tidak hanya menginvestasikan modalnya di negara-negara dengan ekonomi kuat, tetapi mereka juga menjadikan negara-negara ekonomi berkembang (*emerging market*) sebagai tujuan investasi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya perpindahan aliran investasi asing dari negara ekonomi maju, ke negara-negara ekonomi berkembang (*emerging market*).

Dalam beberapa tahun terakhir, kepemilikan saham di BEI didominasi oleh investor asing. Otoritas Jasa Keuangan berdasarkan data dari Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), merilis laporan pada akhir tahun 2015 yang menyatakan bahwa porsi kepemilikan saham investor asing di BEI mencapai 63,79% atau setara Rp1.701,86 triliun, sedangkan porsi kepemilikan saham investor lokal di BEI sebesar 36,21% atau setara dengan Rp965,98 Triliun.

Pergerakan arus modal investor asing ke suatu negara dipengaruhi oleh dua hal yaitu *push factor* dan *pull factor* (Calvo et al, 1994). *Push factor* merupakan suatu kondisi yang terjadi di luar suatu negara, sehingga mempengaruhi keputusan investor untuk mengalihkan modalnya ke dalam negeri suatu negara tersebut. Sedangkan *pull factor* merupakan kondisi yang terjadi di dalam negeri suatu negara yang dapat menarik investor asing untuk berinvestasi di dalam negeri negara tersebut. Beberapa penelitian telah menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan mengalirnya arus modal asing masuk ke negara-negara berkembang. Terdapat beberapa penelitian yang menganalisis *capital flows* di negara *emerging* seperti Ying dan Kim (2001), Goldfajn dan Minella (2005), Culha (2006), dan Fratzscher (2011). Secara umum Harvey (1994), Bohn dan Tesar (1996), Culha (2006) dan Fratzscher (2011) menyatakan bahwa faktor dari dalam negeri (*pull factors*) merupakan faktor penting dan signifikan dalam mempengaruhi *capital flows* di negara berkembang (*emerging market*). Sementara itu, beberapa penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda. Calvo et al. (1994) menyatakan bahwa aliran modal paling sering dipengaruhi oleh *push factor*. Fernandez-Arias (1996) menyatakan bahwa *push factor* (*international interest rate*) yang paling dominan mempengaruhi aliran modal asing. Forbes dan Warnock (2011) juga menyatakan bahwa faktor dari luar negeri (*push factors*) menjadi faktor penggerak aliran modal ke Negara berkembang (*emerging market*). Selain penelitian di atas tersebut, terdapat penelitian yang menunjukkan hasil bahwa aliran investasi asing dipengaruhi oleh kedua faktor yaitu *push factor* dan *pull factor*. Penelitian yang dilakukan oleh Vita dan Kyaw (2007) dengan menggunakan *Structural Vector Autoregressive* (SVAR), menyatakan bahwa *foreign output* (*push factor*) dan *domestic productivity* (*pull factor*) mempengaruhi aliran modal secara signifikan.

Selain *push factor* dan *pull factor* tersebut, perilaku investor dalam berinvestasi tidak dapat dipisahkan dari teori portofolio modern/ Modern Portfolio Theory yang pertama kali diperkenalkan oleh Harry Markowitz (1952). Teori portofolio adalah formulasi matematis dari konsep diversifikasi dalam investasi, dengan tujuan untuk memilih kumpulan aset investasi yang memberikan komposisi paling efisien, baik dari sisi *return* maupun risiko. Selain hal tersebut, Teori *feedback trader* juga menyebutkan bahwa keputusan investasi suatu investor dipengaruhi oleh pergerakan pasar, sehingga terdapat hubungan antara aliran investasi asing dengan *return* suatu pasar saham.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai aliran investasi asing ke pasar modal suatu Negara menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi aliran investasi asing ke emerging market yang dilakukan oleh Bohn and Tesar (1996), Ying dan Kim (2001), Goldfajn dan Minella (2005), dan Culha (2006) menunjukkan bahwa pull factor berpengaruh dominan terhadap aliran investasi asing ke emerging market. Namun, hasil berbeda ditemukan dalam penelitian Calvo et al. (1994) dan Fernandez-Arias (1996) yang menyatakan bahwa *push factor* lebih berpengaruh dominan terhadap aliran modal asing. Demikian pula terjadi perbedaan hasil penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi investor asing untuk berinvestasi pada pasar modal suatu Negara meliputi return dan risiko. Rai dan Bhanumurthy (2004), Indawan et al. (2013) membuktikan bahwa return global berkorelasi negatif dengan aliran investor asing sedangkan Gordon dan Gupta (2003) menyebutkan hal yang berbeda.

Penelitian ini berusaha untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi aliran investasi asing di pasar saham Indonesia yang meliputi push factor dan pull factor serta return dan risiko. Pertanyaan penelitian yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Apakah return saham S&P500 (push factor) mempengaruhi aliran modal asing ke pasar saham indonesia?
2. Apakah return saham IHSG (pull factor) mempengaruhi aliran modal asing ke pasar saham indonesia?
3. Apakah risiko di pasar keuangan Negara maju (push factor) mempengaruhi aliran modal asing ke pasar saham indonesia?
4. Apakah risiko di negara Indonesia (pull factor) mempengaruhi aliran modal asing ke pasar saham indonesia?

### **Tujuan Penelitian**

Sebagai salah satu indikator perekonomian Indonesia, Pasar modal di Indonesia utamanya bursa efek Indonesia masih relevan untuk dijadikan pokok bahasan penelitian. Pada perkembangannya, transaksi perdagangan yang dilakukan oleh investor asing semakin meningkat, sehingga aliran investasi asing tersebut akan mempengaruhi pasar saham di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi faktor-faktor yang mempengaruhi aliran investasi asing ke pasar saham Indonesia.

## **LITERATUR REVIEW**

### **Teori Portofolio Modern**

Teori Portofolio Modern merupakan formulasi matematis dari konsep diversifikasi dalam investasi, dengan tujuan untuk memilih kumpulan aset investasi yang memberikan komposisi paling efisien, baik dari sisi *return* maupun risiko (Indawan *et al.*, 2013). Dalam teori portofolio yang menggunakan model *mean-variance*, yaitu model yang menggunakan pendekatan *mean (return)* dan *variance (risiko)* untuk memaksimalkan return ekspektasi (*mean*) dan meminimumkan ketidakpastian atau *variance/ risiko* (Jogiyanto, 2009), terdapat dua model portofolio yaitu portofolio efisien dan portofolio optimal. Teori Portofolio Modern digunakan untuk memperkuat dugaan bahwa Investor asing akan menetapkan keputusan berinvestasi pada pasar saham Indonesia berdasarkan tingkat *return* dan risiko (ketidakpastian return) yang melekat pada pasar saham Indonesia.

## **Diversifikasi Internasional**

Pada tahun 1952, Harry Markowitz memperkenalkan konsep diversifikasi yang memberikan manfaat utama diversifikasi untuk menurunkan risiko secara kuantitatif dengan menggunakan portofolio yang terdiri dari atas dua aset berisiko. Strategi investasi dengan menempatkan dana ke dalam berbagai instrument investasi dengan tujuan untuk memaksimalkan expected return portofolio untuk suatu tingkat risiko tertentu, atau sebaliknya meminimalkan risiko untuk suatu tingkat expected return tertentu merupakan definisi dari diversifikasi. Strategi tersebut disebut pula dengan alokasi aset (*asset allocation*) yang memiliki manfaat untuk mengurangi risiko yang ditanggung oleh pemilik dana atau investor. Konsep diversifikasi internasional digunakan untuk menganalisis perilaku investor asing dalam menentukan strategi penempatan portofolio di pasar saham tidak hanya pada suatu negara, melainkan di seluruh belahan dunia

## **Integrasi Pasar Modal**

Pasar yang semakin terintegrasi memiliki risiko yang berkaitan dengan aliran modal (*capital flow*) jangka pendek. Aliran modal tersebut disebabkan oleh terjadinya perubahan pada kondisi ekonomi di dunia, ataupun perubahan persepsi investor asing mengenai risiko yang melekat pada negara tersebut (Stiglitz, 2000). Adanya hubungan jangka panjang antar pasar modal internasional mengimplikasikan pentingnya untuk diversifikasi portofolio. Akan tetapi, terdapat hubungan terbalik antara manfaat dari diversifikasi portofolio dan tingkat integrasi pasar saham, sehingga berkurangnya kointegrasi antar pasar modal akan memungkinkan investor untuk meminimalkan risiko portofolio dengan diversifikasi antar pasar saham. Integrasi pasar modal internasional mencakup berbagai pasar modal antar negara di dalamnya.

## **Aliran Investasi Asing**

Pada dasarnya, terdapat dua jenis investasi asing yaitu investasi langsung (*foreign direct investment*) dan investasi tidak langsung (*portofolio/ indirect investment*). Masuknya investasi asing ke negara berkembang disebabkan oleh beberapa faktor. Terdapat dua faktor penentu utama untuk capital inflow (Calvo et al,1994) yaitu *push factor* dan *pull factor*.

## **Emerging Markets**

Emerging market merupakan sebutan bagi negara yang pasar di sektor keuangannya sedang berkembang. Secara umum, negara-negara yang termasuk dalam emerging markets memiliki kesamaan pada tingkat pendapatan domestik yang rendah dibanding negara-negara maju, stabilitas politik dan ekonomi yang meningkat, mata uang yang dapat dikonversikan ke mata uang negara-negara maju, dan tersedianya sekuritas sebagai sarana berinvestasi bagi investor asing.

Menurut Tandelilin (2010), terdapat karakteristik risiko dan return yang terdapat pada emerging market, yaitu : Volatilitas yang tinggi, *Return* yang tinggi, Memiliki korelasi yang rendah terhadap pasar modal Negara maju

## **Teori Perluasan Basis**

Teori Perluasan Basis menjelaskan bahwa dengan terbukanya pasar, keuntungan yang bisa diperoleh adalah perluasan basis (*base broadening*). Penyebab terjadinya perluasan basis adalah karena bertambahnya jumlah investor bagi pasar modal negara – negara berkembang. Perluasan basis tersebut merupakan keuntungan yang diperoleh dari semakin terintegrasi dan terbukanya pasar modal domestik dengan pasar modal global. penambahan jumlah investor yang

berinvestasi di pasar modal akan dapat meningkatkan permintaan dan likuiditas dari saham yang dijual di pasar saham (Clark dan Berko, 1997). Teori Perluasan Basis dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung hubungan antara risiko suatu pasar saham terhadap perilaku aliran investasi asing

### **Teori *Feedback Trader***

Berdasarkan teori *feedback trader*, investor asing membuat keputusan investasi berdasarkan pada pergerakan pasar. Hal tersebut dapat diidentifikasi secara statistik dengan adanya korelasi antara investasi asing dengan return pasar yang terjadi pada periode – periode sebelumnya (Clark dan Berko, 1997). Dalam penelitian ini, Teori *feedback trader* digunakan untuk menjelaskan hubungan antara return pasar saham terhadap perilaku aliran investasi asing.

### **Return**

Konsep imbal hasil (*return*) merupakan suatu cara untuk mengukur kinerja keuangan dari suatu keputusan investasi (Brigham dan Ehrhardt, 2005). Dalam investasi pada saham, pendapatan investasi diperoleh dari dua hal yaitu : (1) keuntungan/ kerugian jual beli saham (*capital gain/ loss*) dan (2) dividen. Untuk menetralkan pengaruh corporate action terhadap harga saham (contoh stock split), maka dalam analisis digunakan pemakaian indeks (Samsul, 2006; 292).

### **Pengaruh return pasar negara maju (*push factor*) terhadap aliran investasi asing di BEI**

Konsep diversifikasi internasional yang diperkenalkan oleh Markowitz (1959), menyebutkan para investor asing tidak hanya memiliki portofolio pada pasar suatu negara saja, melainkan juga akan menempatkan investasinya pada pasar di negara lain. Sementara itu, Teori *feedback trader* menyatakan jumlah aliran investasi asing yang masuk ke bursa saham dipengaruhi oleh seberapa besar kenaikan *return* pasar saham tersebut. Dalam hal ini, investasi dipengaruhi oleh return pada return periode sebelumnya dan apabila ekspektasi return pada saat ini tidak dapat direalisasikan, maka aliran investasi pada periode berikutnya akan turun (Froot *et al.*, 2001). Mengacu teori tersebut, investor asing bereaksi terhadap pergerakan return saham, sehingga perubahan return pasar saham suatu negara akan mempengaruhi investor asing memutuskan di pasar negara mana investor asing tersebut akan menempatkan portofolio investasinya.

Penelitian Rai dan Bhanumurthy (2004), Indawan et al. (2013), dan Nugroho et al. (2014) menyatakan bahwa return global (*push factor*) mempengaruhi aliran investasi asing di suatu negara secara negatif. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H1 : Return indeks pasar global/S&P500 (*push factor*) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI

### **Pengaruh return Pasar saham dalam negeri/ BEI (*pull factor*) terhadap aliran investasi asing di BEI**

Teori *feedback trader* menyebutkan bahwa investor asing bereaksi terhadap pergerakan return saham, sehingga perubahan return pasar saham suatu Negara akan mempengaruhi perilaku aliran investasi asing (Froot et al., 2001). Selanjutnya, penelitian Egly et al. (2010) membuktikan bahwa return saham domestik berhubungan positif dengan aliran investasi asing di Amerika. Hasil penelitian yang sama juga terjadi pada Penelitian Anayochukwu (2012) pada pasar saham

Nigeria membuktikan bahwa return saham domestik berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di Nigeria. Kesamaan hasil penelitian ditemukan pula dalam penelitian Indawan et al. (2013) yang menyebutkan bahwa return domestik (*pull factor*) secara positif akan mempengaruhi keputusan investor asing untuk berinvestasi di Indonesia. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H2 : Return indeks pasar dalam negeri/ IHSG (*pull factor*) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI.

**Pengaruh Risiko Global (Push factor) terhadap aliran investasi asing di BEI**

Berkaitan dengan risiko yang dihadapi oleh investor asing dalam berinvestasi di negara *emerging market*, terdapat kemungkinan pengaruh risiko terhadap aliran investasi asing ke *emerging market*. Risiko tersebut meliputi risiko yang terdapat pada pasar global atau di negara maju (*push factor*) dan risiko negara tujuan berinvestasi (*pull factor*). Dalam teori portofolio yang dikembangkan oleh Markowitz (1952), menyatakan bahwa investor akan memilih portofolio investasi yang efisien, yaitu yang memiliki return tinggi dengan risiko tertentu dan return tertentu dengan risiko yang paling rendah. Pemilihan portofolio investasi tersebut dapat dilakukan ke berbagai pasar keuangan sesuai dengan konsep integrasi pasar. Penelitian Agung et al. (2011), Indawan et al. (2013), dan Nugroho et al. (2014) menunjukkan bahwa risiko global mempengaruhi aliran investasi asing di Indonesia secara positif. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

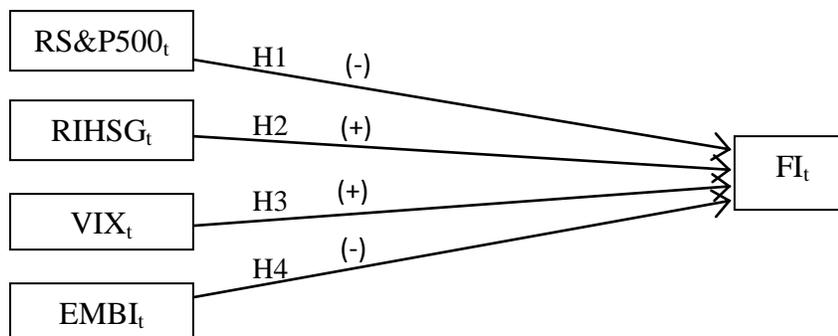
H3 : Risiko Global (Push factor) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI.

**Pengaruh Risiko Domestik (Pull factor) terhadap aliran investasi asing di BEI**

Teori Perluasan basis menyebutkan bahwa dengan semakin terbukanya pasar akan memberikan keuntungan terjadinya pengalihan risiko (*risk sharing*), sehingga investor akan memilih portofolio investasi yang memiliki risiko relatif lebih rendah. Hasil penelitian Aron et al. (2010), Egly et al. (2010), dan Indawan et al. (2013) yang menyebutkan bahwa risiko domestik memiliki pengaruh negatif terhadap aliran investor asing ke pasar dalam negeri. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H4 : Risiko Domestik (Pull factor) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI.

**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran Teoritis**



Sumber : Rai dan Bhanumurthy (2004), Egly et al. (2010), Agung et al.(2011), Reis dan Da Silva (2010), dan Indawan et al. (2013).

Berdasarkan telaah pustaka, penelitian terdahulu, dan hubungan antar variabel, maka model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah seperti pada gambar 1.

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa data *time series* untuk semua variabel obesrvasi, yaitu transaksi pembelian saham dan penjualan saham oleh investor asing, data bulanan harga penutupan IHSG, data bulanan harga penutupan indeks S&P500, data bulanan VIX index, serta data bulanan indeks EMBI+. Data-data tersebut diperoleh dari *Bloomberg*.

### Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pasar keuangan Amerika Serikat dan Pasar Keuangan Indonesia. Sampel yang digunakan adalah data bulanan transaksi pembelian dan transaksi penjualan saham oleh investor asing di BEI, data bulanan nilai penutupan IHSG, data bulanan nilai penutupan Indeks S&P500, data bulanan indeks VIX, serta data bulanan indeks EMBI+ periode tahun 2004 sampai dengan tahun 2015. Sampel yang diambil dalam penelitian ini terlebih dahulu ditentukan dengan menggunakan teknik sampling purposive, yaitu sampel yang diambil dengan beberapa kriteria/pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013). Pemilihan sampel tersebut melalui pertimbangan bahwa sampel dapat mewakili variabel-variabel yang diteliti. Selain itu, sampel dari tahun 2004-2015 dapat mewakili kondisi pasar yang normal, dan kondisi pasar di Amerika Serikat yang sedang dalam keadaan krisis.

### Data Penelitian

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah aliran investasi asing di BEI yang diperoleh dengan menggunakan rasio nilai pembelian investor asing terhadap nilai penjualan investor asing pada perdagangan pasar saham di BEI selama bulan ke  $t$  atau  $FI_t$  sebagaimana menurut Egly *et al.* (2010). Sedangkan variabel Independen yang digunakan adalah *return* pasar saham AS/ S&P500 (*push factor*), *return* pasar saham Indonesia/ IHSG (*pull factor*), indeks volatilitas S&P500/ VIX (*push factor*), indeks risiko dalam negeri/ EMBI+ (*pull factor*).

*Return* pasar saham AS/ S&P500 diperoleh dari perubahan nilai indeks pasar saham S&P500 terhadap nilai indeks pasar saham S&P500 periode sebelumnya,

$$RS\&P500_t = (IS\&P500_t - IS\&P500_{t-1}) / IS\&P500_{t-1} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana,  $IS\&P500_t$  adalah nilai penutupan S&P500 Index pada bulan ke  $t$ , dan  $IS\&P500_{t-1}$  adalah nilai penutupan S&P500 Index pada bulan sebelumnya bulan ke  $t$ .

*Return* pasar saham indonesia diperoleh dari perubahan nilai indeks pasar saham Bursa Efek Indonesia (IHSG) terhadap nilai IHSG periode sebelumnya. Return Pasar modal Indonesia IHSG dihitung sebagai berikut :

$$RIHSG_t = (IHSG_t - IHSG_{t-1}) / IHSG_{t-1} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana,  $IHSG_t$  adalah nilai penutupan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada bulan ke  $t$ , dan  $IHSG_{t-1}$  adalah nilai penutupan IHSG pada bulan sebelumnya bulan ke  $t$

VIX digunakan sebagai proksi dari risiko pasar saham global/ Negara maju yang diperoleh dengan menggunakan nilai penutupan indeks VIX pada periode  $t$ . Sedangkan EMBI+ digunakan sebagai proksi dari risiko domestik (Reis *et al.*, 2010). Perhitungan nilai EMBI+ pada penelitian ini adalah menggunakan nilai penutupan indeks EMBI+ pada periode  $t$ .

## Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model ARCH dan GARCH. Penggunaan model ARCH/ GARCH didasari oleh sifat data finansial yang memiliki kecenderungan berfluktuasi secara cepat dari periode yang satu ke periode yang lain sehingga variansi dari errornya akan selalu berubah setiap waktu (*heteroscedasticity*), sementara model analisis time series lainnya memiliki asumsi *homoscedasticity*. Untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut, digunakan metode Autoregressive Conditional Heteroscedastic (ARCH) yang pertama kali dikenalkan oleh Engle (1982). Untuk menyelesaikan masalah tidak terpenuhinya asumsi varian konstan, Engle (1982) menggunakan model simultan mean dan varian (Muharam, 2013).

Tahapan-tahapan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Multikolinearitas, Uji stasioner, Identifikasi Efek ARCH, Estimasi Model, dan Pemilihan Model Terbaik. Terdapat enam model yang diajukan dalam penelitian ini yaitu model ARCH, GARCH, ARCH-M (2,1), ARCH-M (2,2), TARARCH, dan EGARCH.

Dengan menggunakan persamaan ARCH, maka hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$FI = \beta_0 + \beta_1 RSP500 + \beta_2 RIHSG + \beta_3 VIX + \beta_4 EMBI + e_1, \dots\dots\dots(3)$$

dengan ragam residual sebagai berikut :

$$\sigma^2_t = \alpha_0 + \alpha_1 e^2_{t-1} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

- FI = Aliran Investasi Asing
- RSP500 = Return pasar saham Amerika/ S&P500
- RIHSG = Return pasar saham Indonesia/ IHSG
- VIX = Indeks VIX
- EMBI = Indeks EMBI+
- $\beta_0$  = Konstanta
- e = Kesalahan Residual (*error*)

## PEMBAHASAN

Pembahasan dilakukan dengan mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, menjalankan metode analisis data, Pengujian hipotesis, pembahasan hipotesis.

### Deskripsi Variabel Penelitian

Aliran investasi asing selama periode penelitian dari bulan Januari 2004 sampai dengan Desember 2015 memiliki rata-rata (*mean*) dengan nilai rasio sebesar 1,08 per bulan. Aliran investasi asing dengan rasio paling tinggi (*max*) sebesar 1,688 dan paling rendah (*min*) sebesar 0,454. Sementara itu, *return* S&P500 selama periode penelitian dari bulan Januari 2004 sampai dengan Desember 2015 memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 0,5% per bulan. *return* S&P500 dengan nilai paling tinggi (*max*) sebesar 10,77% dan paling rendah (*min*) sebesar -16,94%.

*Return* IHSG selama periode penelitian dari bulan Januari 2004 sampai dengan Desember 2015 memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 1,52% per bulan. *return* IHSG dengan nilai paling tinggi (*max*) sebesar 20,13% dan paling rendah (*min*) sebesar -31,42%. Nilai indeks VIX selama

periode penelitian dari bulan Januari 2004 sampai dengan Desember 2015 memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 19,5 per bulan. Perubahan indeks VIX dengan nilai paling tinggi (*max*) sebesar 59,89 dan paling rendah (*min*) sebesar 10,42. Sedangkan nilai indeks EMBI+ selama periode penelitian dari bulan Januari 2004 sampai dengan Desember 2015 memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 512,57 per bulan. Nilai indeks EMBI+ dengan nilai paling tinggi (*max*) sebesar 716,97 dan paling rendah (*min*) sebesar 282,02.

### Uji Multikolinearitas

Dari tabel uji multikolinearitas, diketahui bahwa nilai korelasi antar variabel tidak ada yang lebih tinggi dari 0,8. Oleh karena itu, terbukti bahwa tidak terdapat adanya multikolinearitas karena nilai korelasi antar variabel independennya masing-masing lebih kecil dari 0,8 (Gujarati,2009).

Tabel 1  
Matriks Korelasi Uji Multikolinearitas antar Variabel Independen

	<b>RS_P500</b>	<b>RIHSG</b>	<b>VIX</b>	<b>EMBI_</b>
<b>RS_P500</b>	1.000000	0.604988	-0.459438	0.130813
<b>RIHSG</b>	0.604988	1.000000	-0.260738	-0.091285
<b>VIX</b>	-0.459438	-0.260738	1.000000	-0.103847
<b>EMBI_</b>	0.130813	-0.091285	-0.103847	1.000000

Sumber : *Output Eviews 8*, 2016

### Uji Stasioner

Uji stasioner dilakukan dengan menggunakan Pendeteksian Koefisien Autokorelasi, Pengamatan Pola Korelogram ACF, dan Uji Akar Unit dengan *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Hasil uji stasioner seperti pada tabel 2 menunjukkan bahwa Aliran Investasi Asing, *Return S&P500*, *Return IHSG* stasioner pada level, sedangkan Indeks VIX dan Indeks EMBI+ stasioner pada *first difference*.

Tabel 2  
Hasil Uji Stasioneritas

<b>Variabel</b>	<b>Hasil Uji</b>
Aliran Investasi Asing	Stasioner pada level
<i>Return S&amp;P500</i>	Stasioner pada level
<i>Return IHSG</i>	Stasioner pada level
Indeks VIX	Stasioner pada <i>first difference</i>
Indeks EMBI+	Stasioner pada <i>first difference</i>

### Uji ARCH LM

Hasil identifikasi heteroskedastisitas pada aliran investasi asing pada tabel 3 menunjukkan bahwa aliran investasi asing bersifat heteroskedastisitas dengan probabilitas Obs\*R-squared bernilai 0,0166 (lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$ ).

Tabel 3  
Uji ARCH LM

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	4.252031	Prob. F(2,141)	0.0161
Obs*R-squared	8.190982	Prob. Chi-Square(2)	0.0166

Sumber: *Output Eviews8*, 2016

### Hasil Estimasi Model dan Pemilihan Model Terbaik

Pada penelitian ini dikembangkan enam model estimasi yaitu ARCH, GARCH, ARCH-M (2,1), ARCH-M (2,2), TARARCH, dan EGARCH. Hasil estimasi masing-masing model disajikan pada lampiran, dengan rekapitulasi hasil penelitian keenam model tersebut pada tabel 4. Dari keenam model tersebut, semua model menunjukkan bahwa dua variabel berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing yaitu *return* IHSG dan Indeks EMBI+. Sedangkan dua variabel lain yaitu *return* S&P500 dan indeks VIX tidak berpengaruh terhadap aliran investasi asing

Tabel 4  
Rekapitulasi Hasil Estimasi Model

Model	ARCH Effect / Nilai P	Koefisien Signifikansi Variabel				Log Likelihood	AIC	SC
		RSP500	RIHSG	VIX	EMBI+			
ARCH	Tidak ada / P = 0,84	0,001	0,818*	0,0003	-0,0003*	61.949	-0.7632	-0.6188
GARCH	Tidak ada / P = 0,75	-0,119	1,304*	-0,0017	-0,0003*	67.019	-0.8197	-0.6547
ARCH-M (2,1)	Tidak ada / P = 0,92	-0,122	1,336*	-0,002	-0,0003*	68.137	-0.8074	-0.6012
ARCH-M (2,2)	Tidak ada / P = 0,92	0,090	1,047*	0,0006	-0,0003*	71.374	-0.8385	-0.6117
TARCH	Tidak ada / P = 0,48	-0,069	1,197*	-0,002	-0,0003*	69.991	-0.8471	-0.6615
EGARCH	Tidak ada / P = 0,93	0,197	0.796*	0,0001	-0,0004*	79.335	-0.9769	-0.7913

Sumber: *Output Eviews8*, diolah.

Keterangan :

\* Signifikan pada tingkat signifikansi 1%

\*\* Signifikan pada tingkat signifikansi 5%

Nilai P adalah Probabilitas,  $P > \alpha=5\%$ , menunjukkan bahwa sudah tidak ada efek ARCH dalam model.

Mengacu pada parameter pemilihan model terbaik, maka model terbaik yang dipilih adalah model EGARCH dengan pertimbangan memiliki koefisien *log likelihood* terbesar, koefisien Akaike Information Criterion (AIC) terkecil dan Schwarz Criterion (SC) terkecil (Juanda dan Junaidi, 2012).

### **Pengujian dan Pembahasan Hipotesis**

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis untuk menjelaskan hubungan variabel-variabel penelitian tersebut menggunakan model terbaik yaitu model EGARCH dengan persamaan sebagai berikut :

$$D(FI) = 1,275372 + 0,196933 D(RSP500) + 0,796537 D(RIHSG) + 0,000176 D(VIX) - 0,000400 D(EMBI)$$

dengan persamaan ragam residual atau varian residual sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = -7,683449 + 0,214277 \frac{|et-1|}{|\sigma t-1|} - 0,118226 \frac{|et-1|}{|\sigma t-1|} - 0,969838 h\sigma_{t-1}^2$$

### **Hipotesis 1 : Return indeks pasar global/ S&P500 (*Push factor*) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI**

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan persamaan pada model terbaik EGARCH diperoleh hasil koefisien *return* S&P500 sebesar + 0,196933 menunjukkan bahwa *return* S&P500 memiliki pengaruh positif terhadap aliran investasi asing. Sedangkan nilai t-hitung sebesar  $|0,385645|$  atau lebih kecil dari t-tabel 1,97 pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Koefisien probabilitas sebesar 0,6998 lebih besar dari signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil dari uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa *return* global/ S&P500 tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis kesatu yang menyatakan *return* indeks pasar global/ S&P500 (*Push factor*) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI ditolak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *return* pasar global/ S&P500 selaku *push factor* tidak mampu mempengaruhi keputusan investor asing untuk berinvestasi di *emerging market*. Hal tersebut disebabkan oleh tidak adanya hubungan antara *return* pasar global/S&P500 dengan aliran investasi asing di pasar saham Indonesia/ Bursa Efek Indonesia. Kondisi tersebut memiliki makna bahwa setiap pergerakan *return* pasar saham global/ S&P500 tidak akan berpengaruh terhadap aliran investasi asing di pasar saham Indonesia/ Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut mendukung penelitian Herwany dan Febrian (2013) yang mengungkapkan bahwa pasar modal Indonesia cenderung lebih kebal terhadap tekanan yang muncul dari pasar modal negara Amerika Serikat dan Negara maju lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan pula dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gordon dan Gupta (2003) yang menyatakan bahwa *return* Pasar Saham Global tidak mempengaruhi aliran investasi asing ke pasar modal di India. Selain itu, dikaitkan dengan faktor penggerak aliran investasi ke *emerging market* yaitu *push factor* dan *pull factor*, hasil penelitian menunjukkan bahwa *push factor* tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing ke *emerging market*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Goldfajn dan Minella (2005) yang menyatakan bahwa *push factor* tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing.

## **Hipotesis 2 : Return indeks dalam negeri/ IHSG (*Pull factor*) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI**

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan persamaan pada model terbaik EGARCH diperoleh hasil koefisien *return* IHSG sebesar + 0,796537 menunjukkan bahwa *return* IHSG memiliki pengaruh positif terhadap aliran investasi asing. Sedangkan nilai t-hitung sebesar  $|2,648375|$  atau lebih besar dari t-tabel sebesar 1,97 pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Koefisien probabilitas sebesar 0,0081 lebih kecil dari signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil dari uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa *return* indeks dalam negeri/ IHSG berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis kedua yang menyatakan *return* indeks pasar dalam negeri/ IHSG (*Pull factor*) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI diterima.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *return* indeks pasar saham dalam negeri/ IHSG selaku *pull factor* mampu mempengaruhi keputusan investor asing untuk berinvestasi di *emerging market*. Hal tersebut mengandung makna bahwa semakin tinggi *return* IHSG mengakibatkan semakin banyak aliran investasi asing yang masuk ke Bursa Efek Indonesia, dan *return* IHSG yang semakin turun mengakibatkan keluarnya aliran investasi asing dari Bursa Efek Indonesia. Hasil tersebut sejalan dengan teori *feedback trader* dan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Egly *et al.* (2010), Anayochukwu (2012), dan Indawan *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa *return* pasar domestik secara positif akan mempengaruhi aliran investasi asing ke dalam negeri. Sementara itu, apabila dikaitkan dengan faktor penggerak aliran investasi ke *emerging market* yaitu *push factor* dan *pull factor*, hasil penelitian menunjukkan bahwa *pull factor* berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing ke *emerging market*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Culha (2006) yang menyatakan bahwa *pull factor* berupa *domestic equity return* berpengaruh positif terhadap aliran modal investasi asing.

## **Hipotesis 3 : Risiko Global (*Push factor*) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI**

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan persamaan pada model terbaik EGARCH diperoleh hasil koefisien indeks VIX sebesar + 0,000176 menunjukkan bahwa indeks VIX memiliki pengaruh positif terhadap aliran investasi asing. Sedangkan nilai t-hitung sebesar  $|0,130629|$  lebih kecil dari t-tabel 1,97 pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Koefisien probabilitas sebesar 0,8961 lebih besar dari signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil dari uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa Indeks VIX tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis ketiga yang menyatakan *risk* global (*push factor*) berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di BEI ditolak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko global (VIX) selaku *push factor* tidak mampu mempengaruhi keputusan investor asing untuk berinvestasi di *emerging market*. Hal tersebut disebabkan oleh tidak adanya hubungan antara risiko global/ AS dengan aliran investasi asing di pasar saham Indonesia/ Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian memiliki makna bahwa setiap peningkatan maupun penurunan risiko di Amerika Serikat/ global, tidak akan berpengaruh terhadap aliran investasi asing di pasar saham Indonesia. Hasil penelitian tersebut juga mendukung penelitian Herwany dan Febrian (2013) yang mengungkapkan bahwa pasar modal Indonesia cenderung lebih kebal terhadap tekanan yang muncul dari pasar modal negara Amerika Serikat dan Negara maju lainnya. Hasil penelitian ini sejalan pula dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fratzscher (2011) yang menyatakan bahwa risiko global/ VIX tidak mempengaruhi aliran investasi asing ke *emerging market*. Hal tersebut juga

semakin menguatkan penelitian tersebut bahwa *push factor* tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing ke *emerging market*.

#### **Hipotesis 4 : Risiko Domestik (*Pull factor*) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI**

Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan persamaan pada model terbaik EGARCH diperoleh hasil koefisien indeks EMBI+ sebesar - 0,000400 menunjukkan bahwa indeks EMBI+ memiliki pengaruh negatif terhadap aliran investasi asing. Sedangkan nilai t-hitung sebesar  $|6,017044|$  lebih besar dari t-tabel 1,97 pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Koefisien probabilitas sebesar 0,0000 lebih kecil dari signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Hasil dari uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa Indeks EMBI+ berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis keempat yang menyatakan risiko domestik (*Pull factor*) berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di BEI diterima.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa risiko dalam negeri/ EMBI+ selaku *pull factor* mampu mempengaruhi keputusan investor asing untuk berinvestasi di *emerging market*. Hasil penelitian ini mengandung makna bahwa semakin tinggi risiko domestik/ indeks EMBI+ berdampak semakin banyak aliran investasi asing yang keluar ke Bursa Efek Indonesia, dan risiko domestik/ indeks EMBI+ yang semakin turun berdampak terhadap semakin banyaknya aliran investasi asing yang masuk di Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Indawan et al (2013) yang menyatakan *risiko domestik* secara negatif akan mempengaruhi aliran investasi asing ke dalam negeri. Sementara itu, apabila dikaitkan dengan faktor penggerak aliran investasi ke *emerging market* yaitu *push factor* dan *pull factor*, hasil penelitian menunjukkan bahwa *pull factor* berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing ke *emerging market*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aron et al. (2010) yang menyatakan bahwa *pull factor* berupa *domestic risk* berpengaruh negatif terhadap aliran modal investasi asing.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pertanyaan-pertanyaan penelitian, dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. *Return S&P500* sebagai proksi dari *return* global (*push factor*) tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa perilaku investor asing yang berinvestasi di Bursa Efek Indonesia tidak terpengaruh oleh kenaikan atau penurunan *return* (pergerakan harga saham) yang terjadi di Pasar Saham Amerika Serikat (S&P500).
2. *Return IHSG* sebagai proksi dari *return* domestik (*pull factor*) berpengaruh positif signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Peningkatan *return* IHSG akan mengakibatkan meningkatnya aliran investasi asing ke Bursa Efek Indonesia secara signifikan yang ditandai dengan terjadinya *net buy* (investor asing lebih banyak membeli dibanding menjual saham-saham di Bursa Efek Indonesia). Demikian pula halnya apabila IHSG mengalami penurunan (*return* menjadi negatif), investor asing akan terpengaruh sehingga terjadi aksi jual oleh investor asing yang ditandai dengan terjadinya *net sell* (investor asing lebih banyak menjual dibanding membeli saham-saham di Bursa Efek Indonesia).
3. Indeks VIX sebagai proksi dari risiko global (*push factor*) tidak berpengaruh signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Investor asing dalam menentukan

kebijakan berinvestasi di Bursa Efek Indonesia tidak terpengaruh oleh risiko yang terjadi di Pasar saham Amerika Serikat atau Negara maju.

4. Indeks EMBI+ sebagai proksi dari risiko domestik (*pull factor*) berpengaruh negatif signifikan terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa risiko yang terjadi di dalam negeri mempengaruhi perilaku investor asing untuk berinvestasi di Bursa Efek Indonesia. Meningkatnya risiko domestik yang ditunjukkan dengan meningkatnya indeks EMBI+ akan mengakibatkan investor asing lebih banyak mencatatkan transaksi jual saham yang dimiliki dibanding dengan transaksi beli saham, sehingga terjadi arus investasi asing ke luar (*capital outflow*). Sebaliknya, semakin kuatnya kondisi pasar domestik akibat menurunnya risiko domestik yang ditandai dengan menurunnya indeks EMBI+ mempengaruhi perilaku investor asing untuk membentuk portofolio dengan lebih banyak membeli dibanding menjual saham-saham di Bursa Efek Indonesia, sehingga terjadi masuknya aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia

### **Implikasi Kebijakan**

Hasil dari penelitian ini memiliki kontribusi berupa implikasi kebijakan untuk Pemerintah dan otoritas moneter terkait dengan aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia sebagai berikut:

1. Penelitian ini menyatakan bahwa *return* pasar saham Indonesia/ IHSG berpengaruh positif terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, mendorong Pemerintah khususnya Otoritas Jasa Keuangan untuk dapat meningkatkan kinerja pasar saham/ meningkatkan *return* pasar saham di Indonesia diantaranya melalui regulasi yang semakin memudahkan investor untuk berinvestasi di pasar saham Indonesia, memberikan edukasi kepada masyarakat sehingga semakin banyak masyarakat yang berinvestasi di pasar saham Indonesia.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa risiko domestik yang melekat pada pasar saham di Indonesia berpengaruh negatif terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut dapat dijadikan sumber referensi bagi Pemerintah dan Bank Indonesia untuk dapat menjaga kestabilan perekonomian dan kepastian hukum berinvestasi sehingga risiko domestik yang melekat pada pasar saham Indonesia akan semakin berkurang dan akan meningkatkan aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia

### **Implikasi Teoritis**

Hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia (BEI) meliputi *return* pasar global/ S&P500, *return* domestik/ IHSG, *global risk*/ VIX, dan risiko domestik/ EMBI+ menggunakan alat analisis ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) dan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) memiliki implikasi teoritis sebagai berikut:

1. Volatilitas aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia memiliki efek ARCH dengan residual kuadrat masa lalu yang memiliki pengaruh negatif pada *lag* ke-1 dan pengaruh positif pada *lag* ke-2. Varian residual kuadrat masa lalu memiliki pengaruh positif pada *lag* ke-1. Hasil penelitian ini mendukung konsep ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) dan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) yang dikembangkan oleh Engle (1982) dan Bollerslev (1986).
2. Hasil penelitian ini mendukung teori *feedback trader* yang dikemukakan oleh Clark dan Berko (1997) yang menyatakan bahwa Investor Asing membuat keputusan investasi

berdasarkan pada pergerakan pasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *return* pasar domestik/ IHSB berpengaruh positif secara signifikan terhadap masuknya aliran investasi asing ke Bursa Efek Indonesia. Hasil tersebut sekaligus menguatkan penelitian Froot (2001) yang mendukung teori *positive feedback trader*.

3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor *return* dan risiko dari *pull factor* lebih berpengaruh terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia dibanding dengan faktor *return* dan risiko dari *push factor*. Hasil tersebut mendukung konsep penggerak aliran modal ke suatu Negara meliputi *push* dan *pull factor* yang dikemukakan oleh Calvo et al. (1994). Hasil penelitian juga menguatkan penelitian Goldfajn dan Minella (2005), Culha (2006), dan Fratzscher (2011) yang menyatakan bahwa *pull factor* berpengaruh signifikan terhadap aliran masuk investasi asing (*capital inflow*).

### **Implikasi Manajerial**

Selain implikasi teoritis, hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia (BEI) meliputi *return* pasar global/ S&P500, *return* domestik/ IHSB, *global risk*/ VIX, dan risiko domestik/ EMBI+ menggunakan alat analisis ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) dan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) ini juga memiliki implikasi manajerial sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia dipengaruhi secara positif oleh *return* pasar saham dalam negeri/ Bursa Efek Indonesia, dapat memberikan referensi bagi para investor/ manajer investasi domestik untuk menetapkan strategi pengelolaan aset portofolio di Bursa Efek Indonesia. Pada kondisi *return* pasar saham Indonesia cenderung naik, investor/ manajer investasi domestik dapat membeli saham-saham dan atau menyimpan (*hold*) saham-saham yang dimiliki, karena harganya diprediksi akan meningkat setelah aliran investasi asing membanjiri pasar saham Indonesia.
2. Hasil penelitian menunjukkan pula bahwa aliran investasi asing di Bursa Efek Indonesia dipengaruhi secara negatif oleh risiko domestik yang melekat pada pasar saham dalam negeri/ Bursa Efek Indonesia. Berdasarkan hal tersebut, para investor/ manajer investasi domestik dapat menetapkan strategi pengelolaan aset portofolio di Bursa Efek Indonesia apabila risiko domestik cenderung meningkat dengan cara menjual saham-saham yang dimiliki untuk menghindari kerugian akibat menurunnya harga saham seiring dengan makin banyaknya aliran investasi asing yang keluar dari Bursa Efek Indonesia.

### **Saran dan Agenda Penelitian Mendatang**

Mengingat topik aliran investasi asing merupakan topik yang menarik dan masih sedikit peneliti yang melakukan penelitian mengenai topik tersebut, maka untuk penelitian mendatang dapat dikembangkan hal-hal sebagai berikut:

1. Variabel independen dapat diperluas dengan tidak terbatas pada Indeks S&P500, Indeks VIX, IHSB, dan Indeks EMBI+.
2. Objek Penelitian dikembangkan meliputi Pasar Saham Regional ASEAN (Malaysia, Thailand, dan Philipina).

## DAFTAR REFERENSI

- Agung, Juda., Nugroho, M.N., Yanfitri. 2011. *Arus Modal Jangka Pendek di Indonesia Pasca Krisis Global: Karakteristik, Prosepek, dan Respon Kebijakan*. **Working Paper Bank Indonesia**.
- Anayochukwu, O. Benedict. 2012. *The Impact of Stock Market Returns on Foreign Portfolio Investment in Nigeria*. **IOSR Journal of Business and Management**, Vol. 2, PP 10-19.
- Aron, Janine., J. Leape, L. Thomas, 2010. *Foreign Portfolio Investment and Capital Markets in South Africa*.
- Bohn, H. and Tesar, L.L., 1996. *US equity investment in foreign markets: portfolio rebalancing or return chasing?*, **American Economic Review**, Vol. 86 No. 2, pp. 77-81.
- Brigham, Eugene F., dan Ehrhardt, Michael T, 2005. *Financial Management Theory and Practice, 11st edition*. Ohio: Thompson South Western.
- Calvo, G.A., Leiderman, L., and Reinhart, C.M. 1994. *Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s*. **Journal of Economic Perspectives** 10(2): 123-139.
- Clark, J and Berko, E., 1997. *Foreign Investment Fluctuations and Emerging Market Stock Return: The Case of Mexico*. **Federal Reserve Bank of New York Staff Report**, No.24.
- Culha, Ali Askin, 2006. *A Structural VAR Analysis of the Determination of Capital Flow into Turkey*. **Central Bank Review**, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Egly, Peter V., Johnk, David W., Liston, D. Perez., 2010. *Foreign Portfolio Investment Inflows To The United States: The Impact Of Investor Risk Aversion And Us Stock Market Performance*. **North American Journal of Finance and Banking Research** Vol. 4. No. 4., 2010.
- Engle, Robert F., Granger, C.W.J., 1982. *Co-Integration And Error Correction: Representation, Estimation, and Testing*. New York: Economic Societ.
- Fernandez-Arias, Eduardo., 1996. *The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull?*. **Journal of Development Economics**, Vol. 48.
- Forbes, KJ. and FE. Warnock., 2011. *Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment*. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 17351, August 2011.
- Fratzscher, Marcel., 2011. *Capital Flows, Push Versul Pull factors and the Global Financial Crisis*. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 17357, August 2011.
- Froot, Kenneth A., Paul G. J. O'Connell, and Mark S. Seasholes., 2001. *The portfolio flows of international investors*. **Journal of Financial Economics** 59 (2001) 151-193.
- Goldfajn, Ilan and A. Minella., 2005. *Capital Flows and Controls in Brazil: What have we learned?*. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 11640, September 2005.
- Gordon, James., and Gupta, P., 2003. *Portfolio flows into India: Do Domestic Fundamentals Matter?*. **International Monetary Fund, working paper**, WP/03/20, January 2003.
- Gujarati, D.N., D.C. Porter, 2009. *Basic Econometrics, Fifth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Harvey, C.R., 1994. *Predictable risk in emerging markets*. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper W4621, Cambridge, MA.
- Herwany, Aldrin., dan Febrian, Erie., 2013. *Global Stock Price Linkages Around The US Financial Crisis: Evidence from Indonesia*. **Global Journal of Business Research**, Vol.7, No.5.

- Indawan, Fiskara., Fitriani, S., Permata, M. Ika., Karlina, Indriani., 2013. *Capital Flows in Indonesia: the Behavior, the Role, and Its Optimality Uses for the Economy*. **Bulletin of Monetary, Economics and Banking**, January 2013.
- Jogiyanto, 2009. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*, Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Juanda, Bambang., dan Junaidi., 2012. *Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi*. Bogor: IPB Press.
- Muharam, Harjum., 2013. *Aplikasi Ekonometri*, Program Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nugroho, M.N., Ibrahim., Winarno, T., Permata, M.I., 2014. *The Impact of Capital Reversal and the Threshold of Current Account Deficit on Rupiah*. **Bulletin of Monetary, Economics and Banking**, January 2014.
- Rai, Kulwant., N.R. Bhanumurthy., 2004. *Determinants of Foreign Institutional Investment in India: The Role of Return, Risk, and Inflation*. **The Developing Economics**, XLII-44, 479-93.
- Reis, L., Meurer, R. and Da Silva, S., 2010. *Stock Returns and Foreign Investment in Brazil*. **Applied Financial Economics**, No.20, pp. 1351-1361.
- Samsul, Muhammad., 2006. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Stiglitz., Joseph E., 2000. *Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability*. **World Development**, Vol. 28, No. 6, pp. 1075-1086.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Tandelilin, Eduardus., 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*, Edisi Pertama. Yogyakarta: Kanisius.
- Vita, Glauco D., and Kyaw, KS., 2007. *Determinants of Capital Flows to Developing Countries: A Structural VAR Analysis*. **Journal of Economic Studies**, Vol. 35 No. 4. 2008, pp 304-322.
- Ying, YH. and Kim, Y., 2001. *An Empirical Analysis on Capital Flows: the Case of Korea and Mexico*. **Southern Economic Journal**, April 2001; 67, 954-967.

## Lampiran 1

### Hasil Estimasi Model ARCH

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 05/23/16 Time: 13:31				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Convergence achieved after 50 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(6) + C(7)*RESID(-1)^2				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.240021	0.059829	20.72624	0.0000
RS_P500	0.001514	0.703932	0.002151	0.9983
RIHSG	0.818432	0.339821	2.408422	0.0160
VIX	0.000316	0.001711	0.184845	0.8534
EMBI_	-0.000336	0.000107	-3.152567	0.0016
Variance Equation				
C	0.025767	0.001843	13.98324	0.0000
RESID(-1)^2	-0.033511	0.026715	-1.254402	0.2097
R-squared	0.178025	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.154371	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.161007	Akaike info criterion	-0.763188	
Sum squared resid	3.603332	Schwarz criterion	-0.618822	
Log likelihood	61.94955	Hannan-Quinn criter.	-0.704526	
Durbin-Watson stat	1.790019			

## Lampiran 2

### Hasil Estimasi Model GARCH

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 05/22/16 Time: 22:51				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Convergence achieved after 41 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(6) + C(7)*RESID(-1)^2 + C(8)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.265028	0.077414	16.34114	0.0000
RS_P500	-0.118824	0.599709	-0.198136	0.8429
RIHSG	1.303783	0.276225	4.720005	0.0000
VIX	-0.001739	0.002197	-0.791863	0.4284
EMBI_	-0.000320	0.000106	-3.025213	0.0025
Variance Equation				
C	0.007775	0.001996	3.895159	0.0001
RESID(-1)^2	0.350634	0.119067	2.944851	0.0032
GARCH(-1)	0.411273	0.098806	4.162438	0.0000
R-squared	0.145788	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.121206	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.164134	Akaike info criterion	-0.819721	
Sum squared resid	3.744654	Schwarz criterion	-0.654732	
Log likelihood	67.01993	Hannan-Quinn criter.	-0.752679	
Durbin-Watson stat	1.771307			

### Lampiran 3

#### Hasil Estimasi Model ARCH-M (2,1)

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 06/26/16 Time: 22:08				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Convergence achieved after 59 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(7) + C(8)*RESID(-1)^2 + C(9)*RESID(-2)^2 + C(10)*GARCH(-				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
@SQRT(GARCH)	-0.320158	0.464787	-0.688828	0.4909
C	1.340902	0.069924	19.17648	0.0000
RS_P500	-0.122392	0.549651	-0.222671	0.8238
RIHSG	1.335964	0.259833	5.141619	0.0000
VIX	-0.002484	0.001908	-1.301881	0.1930
EMBI_	-0.000350	9.76E-05	-3.581243	0.0003
Variance Equation				
C	0.013090	0.004264	3.069770	0.0021
RESID(-1)^2	0.422759	0.139576	3.028887	0.0025
RESID(-2)^2	0.261829	0.159444	1.642138	0.1006
GARCH(-1)	-0.029027	0.210083	-0.138169	0.8901
R-squared	0.112304	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.080141	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.167925	Akaike info criterion	-0.807457	
Sum squared resid	3.891439	Schwarz criterion	-0.601220	
Log likelihood	68.13688	Hannan-Quinn criter.	-0.723654	
Durbin-Watson stat	1.709268			

### Lampiran 4

#### Hasil Estimasi Model ARCH-M (2,2)

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 06/26/16 Time: 22:08				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Failure to improve Likelihood after 49 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(7) + C(8)*RESID(-1)^2 + C(9)*RESID(-2)^2 + C(10)*GARCH(-				
+ C(11)*GARCH(-2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
@SQRT(GARCH)	-0.833368	0.698002	-1.193933	0.2325
C	1.369096	0.117435	11.65836	0.0000
RS P500	0.090147	0.695431	0.129628	0.8969
RIHSG	1.046941	0.290479	3.604182	0.0003
VIX	0.000607	0.001853	0.327794	0.7431
EMBI_	-0.000359	0.000105	-3.409852	0.0006
Variance Equation				
C	0.030350	0.009979	3.041531	0.0024
RESID(-1)^2	-0.023142	0.007376	-3.137630	0.0017
RESID(-2)^2	0.154711	0.089748	1.723835	0.0847
GARCH(-1)	-0.215967	0.214713	-1.005841	0.3145
GARCH(-2)	-0.238210	0.284491	-0.837319	0.4024
R-squared	0.195309	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.166154	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.159881	Akaike info criterion	-0.838530	
Sum squared resid	3.527564	Schwarz criterion	-0.611669	
Log likelihood	71.37416	Hannan-Quinn criter.	-0.746347	
Durbin-Watson stat	1.739544			

## Lampiran 5

### Hasil Estimasi Model TAR(1)

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 06/26/16 Time: 22:09				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Convergence achieved after 40 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = C(6) + C(7)*RESID(-1)^2 + C(8)*RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0) + C(9)*GARCH(-1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.314763	0.059383	22.14021	0.0000
RS P500	-0.069536	0.546863	-0.127155	0.8988
RIHSG	1.196620	0.233137	5.132693	0.0000
VIX	-0.002459	0.001967	-1.250040	0.2113
EMBI_	-0.000396	7.67E-05	-5.167701	0.0000
Variance Equation				
C	0.006134	0.001789	3.428522	0.0006
RESID(-1)^2	0.145203	0.063276	2.294759	0.0217
RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0)	0.627157	0.235657	2.661317	0.0078
GARCH(-1)	0.453892	0.055836	8.129042	0.0000
R-squared	0.140647	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.115918	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.164627	Akaike info criterion	-0.847100	
Sum squared resid	3.767187	Schwarz criterion	-0.661487	
Log likelihood	69.99122	Hannan-Quinn criter.	-0.771677	
Durbin-Watson stat	1.748679			

## Lampiran 6

### Hasil Estimasi Model EGARCH

Dependent Variable: FI				
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution				
Date: 06/26/16 Time: 22:10				
Sample: 2004M01 2015M12				
Included observations: 144				
Convergence achieved after 110 iterations				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
LOG(GARCH) = C(6) + C(7)*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) + C(8)*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(9)*LOG(GARCH(-1))				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.275372	0.035597	35.82811	0.0000
RS P500	0.196933	0.510658	0.385645	0.6998
RIHSG	0.796537	0.300764	2.648375	0.0081
VIX	0.000176	0.001348	0.130629	0.8961
EMBI_	-0.000400	6.65E-05	-6.017044	0.0000
Variance Equation				
C(6)	-7.683449	0.287871	-26.69062	0.0000
C(7)	0.214277	0.097790	2.191193	0.0284
C(8)	-0.118226	0.032041	-3.689839	0.0002
C(9)	-0.969838	0.016900	-57.38610	0.0000
R-squared	0.174727	Mean dependent var	1.085784	
Adjusted R-squared	0.150978	S.D. dependent var	0.175087	
S.E. of regression	0.161330	Akaike info criterion	-0.976878	
Sum squared resid	3.617793	Schwarz criterion	-0.791264	
Log likelihood	79.33520	Hannan-Quinn criter.	-0.901455	
Durbin-Watson stat	1.773763			