

NILAI TUKAR RUPIAH DAN KINERJA PASAR SAHAM: STUDI EMPIRIK PADA BURSA SAHAM INDONESIA

Siti Saadah

Fakultas Ekonomi, Unika Atma Jaya*
Jl. Jenderal Sudirman 51, Jakarta – Indonesia

Abstract

This study examines the impact of rupiah exchange rate movement to the stock market performance in Indonesia, using a daily time series data from January 2013–December, 15, 2015. Data shows that the characteristic of volatility clustering (heteroskedastic) is the reason for applying TGARCH estimation method in this study. By applying this method, it shows that the fluctuation of rupiah is in a quite deep depreciation during the period of this analysis, although the cause of stocks return declined but did not lead to investment in Indonesia capital market becomes more risky. This is reflected in the empirical findings of this study, that the volatility of stock returns in the Indonesia Stock Exchange does not increase significantly due to the depreciation trend experienced during the analysis period.

Keywords: *depreciation of rupiah exchange rate; stock return volatility; threshold GARCH (TGARCH).*

PENDAHULUAN

Pasar modal memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara, melalui dua fungsinya sebagai sarana bagi pendanaan perusahaan dan sarana bagi masyarakat yang memiliki kelebihan dana untuk berinvestasi pada instrumen keuangan jangka panjang. Dengan demikian, pasar modal merupakan lembaga intermediasi bagi pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang kelebihan dana. Pihak yang kelebihan dana akan berinvestasi dengan menransaksikan instrumen keuangan yang diterbitkan oleh pihak yang membutuhkan dana.

Setiap instrumen/sekuritas akan menghasilkan *return* dan risiko tertentu. *Return* merupakan tingkat pengembalian dari investasi sedangkan risiko merupakan ukuran penyimpangan (volatilitas) dari *return* yang diharapkan dari sekuritas tersebut. Investor seringkali mengibaratkan *return* dan risiko sebagai dua sisi mata uang, semakin besar *return* yang diharapkan maka semakin besar pula risiko yang harus dihadapi. Kinerja pasar modal, salah satunya bisa diukur dari kedua variabel ini. Kestabilan pasar modal akan berdampak pada *return* dan risiko bagi investor di pasar.

Saham merupakan instrumen keuangan jangka panjang yang mendominasi pasar modal.

Korespondensi dengan Penulis:

Siti Saadah : Telp. +6281511223365

Email: siti.saadah@atmajaya.ac.id

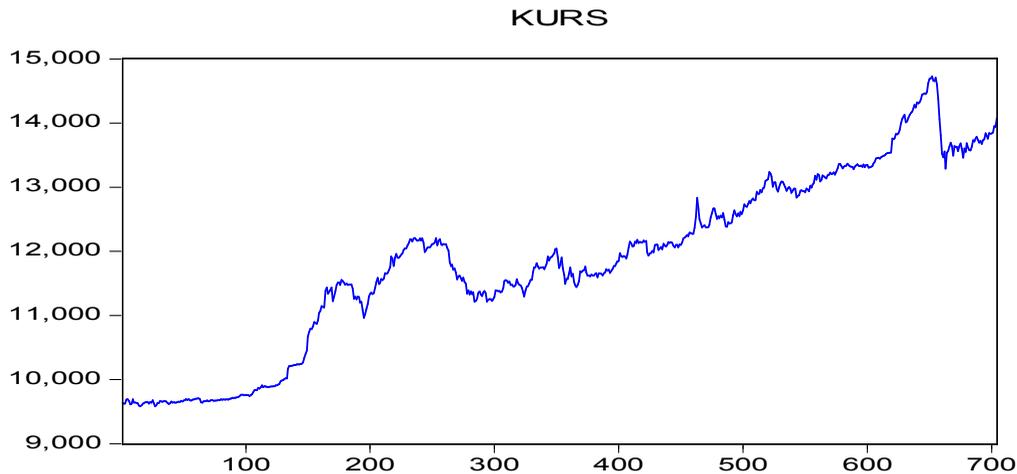
Dalam aktivitas perdagangan saham sehari-hari, harga saham mengalami fluktuasi sebagai respon terhadap mengikuti datangnya informasi yang masuk ke pasar. Informasi tersebut akan berdampak baik pada sisi permintaan maupun sisi penawaran yang pada akhirnya berpengaruh terhadap harga saham. Salah satu informasi yang penting adalah yang terkait dengan perubahan variabel-variabel makroekonomi. Meskipun seringkali ada penegasan bahwa variabel-variabel makro global secara konsisten lebih penting dibanding variabel-variabel makro domestik dalam menjelaskan kinerja saham, namun pasar modal di suatu negara secara *inherent* akan terkait dengan variabel-variabel makro domestiknya (Acikalin, et al. 2008). Lingkungan makroekonomi yang lemah di suatu negara, pengambilan keputusan yang buruk, akan tertransmisikan pada pasar modalnya. Fluktuasi dalam variabel-variabel makroekonomi akan mempengaruhi harga saham melalui pengaruhnya terhadap *future cash flow* dan terhadap besaran *discount factor* yang terkait dengan proses valuasinya.

Keterkaitan antara harga saham dengan variabel-variabel makroekonomi telah banyak diteliti, dengan berpijak pada *arbitrage pricing theory* yang disebut sebagai *global asset pricing model*. Beberapa faktor makroekonomi yang masuk ke dalam model adalah inflasi, tingkat bunga, nilai tukar (faktor moneter) sedangkan variabel sektor riil di antaranya produksi, dan harga minyak. Namun demikian, studi-studi yang dilakukan terdahulu umumnya tidak memperhatikan ciri penting dari karakteristik *high frequency data* dari data keuangan yang seringkali menunjukkan fenomena *volatility clustering*. Studi-studi terdahulu juga tidak memperhatikan kemungkinan respon asimetri dari pasar saham terhadap pergerakan variabel makroekonomi. Pasar saham seringkali memberikan respon yang lebih kuat terhadap guncangan variabel makroekonomi yang sifatnya negatif, dibanding pergerakan yang positif. Oleh karena itu, metodologi dalam studi-studi empiriknya didasarkan pada pemahaman bahwa *expected return* saham

berkaitan dengan variabel-variabel makroekonomi ini, dan mengisolir keterkaitannya dengan volatilitas *return*-nya (risikonya). Beberapa studi empirik, diantaranya; Abdalla and Murinde (1997), Alam & Uddin (2009), Ajayi and Mougoue (1996), Ajayi, et al. (1998), Banerjee and Adhikary (2009), Ramasamy and Yeung (2005), Yu (1997), Dimitrova (2005), Soenen and Johnson (2001), Acikalin et al. (2008), Vejzagic and Zarafat (2013). Studi-studi tersebut pada umumnya menganalisis dampak dari perubahan variabel-variabel makroekonomi terhadap harga dan *return* saham. Berbeda dengan studi-studi terdahulu, dampak pergerakan variabel makroekonomi dalam studi ini dikaji dengan tidak mengabaikan karakteristik data harga saham yang seringkali bersifat heteroskedastik (menunjukkan ciri *volatility clustering*). Model yang dikembangkan dalam studi ini juga dapat menangkap respon asimetri dari kinerja pasar saham terhadap gejolak negatif dan pergerakan positif dari variabel makroekonomi. Dengan demikian dampak pergerakan variabel makroekonomi dapat diinvestigasi tidak hanya pada *return* namun juga pada risikonya/volatilitas saham.

Nilai tukar Rupiah terhadap US Dolar (USD) merupakan salah satu indikator makroekonomi yang lebih dari satu tahun belakangan ini mengalami tren depresiasi yang cukup dalam. Pelemahan Rupiah pada dua tahun terakhir ini lebih banyak dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti krisis Yunani dan kinerja perekonomian AS yang membaik. Grafik berikut menunjukkan pergerakan nilai tukar sejak awal Januari 2013 sampai dengan pertengahan Desember 2015.

Eitman et al. (2010) menyatakan bahwa perusahaan-perusahaan yang memiliki aset dan bertransaksi dengan mata uang yang berdenominasi valuta asing serta perusahaan-perusahaan yang memiliki cabang usaha/ anak perusahaan di luar negeri, menghadapi *foreign exchange exposure*. Pada perusahaan-perusahaan ini setiap pergerakan dari nilai tukar tentu akan mempengaruhi kinerja perusahaan. Eitman, et al. (2010) menerangkan meka-



Gambar 1. Nilai Tukar Rupiah terhadap USD

nisme transmisi dari dampak tersebut melalui tiga tipe utama eksposur yakni; (i) *transaction exposure*, berkaitan dengan perubahan dalam arus kas yang diakibatkan dari kewajiban kontraktual yang ada. *Transaction exposure* mengukur keuntungan atau kerugian yang muncul sebagai akibat dari penyelesaian berbagai kewajiban keuangan yang ada, yang persyaratannya dinyatakan dalam satu mata uang asing. Hal ini timbul dari kontrak pembelian atau penjualan barang dan jasa secara kredit, kontrak hutang, kontrak forward valuta asing, dan lain-lain. (ii) *operating exposure* atau biasa juga disebut *economic exposure*, mengukur perubahan dalam *value* perusahaan yang diakibatkan oleh perubahan dalam *future operating cash flow* perusahaan yang disebabkan oleh perubahan dari nilai tukar. Perubahan ini tergantung pada pengaruh perubahan nilai tukar terhadap volume penjualan, harga, dan biaya-biaya di masa depan. *Operating exposure* dalam perspektif yang lebih luas tidak hanya merupakan sensitivitas arus kas perusahaan di masa datang terhadap perubahan nilai tukar valuta asing yang tidak terduga, namun juga sensitivitasnya terhadap variabel-variabel makroekonomi utama lain atau disebut sebagai ketidakpastian makroekonomi. *Operating exposure* sangat berpengaruh pada kesehatan bisnis

dibandingkan dengan *transaction exposure* dan *translation exposure* karena berhubungan langsung dengan strategi perusahaan dalam hal keuangan, pemasaran, dan proses produksi. Ketika mata uang lokal terdepresiasi maka impor bahan mentah akan menjadi mahal, perusahaan harus menyalasi dan mencari peluang mungkin dengan meningkatkan harga penjualan, meningkatkan kapasitas produksi atau melakukan diversifikasi operasi (iii) *Translation exposure* atau disebut juga *accounting exposure*; terjadi karena laporan keuangan dari anak perusahaan di luar negeri yang dinyatakan dalam suatu mata uang asing harus dinyatakan kembali dalam mata uang yang digunakan dalam laporan perusahaan induk untuk membuat laporan keuangan konsolidasi. *Translation exposure* merupakan potensi bagi kenaikan atau penurunan dalam kekayaan bersih dan laba bersih perusahaan induk yang dilaporkan yang disebabkan oleh perusahaan dalam nilai tukar sejak translasi terakhir. Sehingga akan mempengaruhi nilai perusahaan ketika terjadi eksposur terhadap laporan perusahaan induk. Biasanya manajemen cenderung lebih memperhatikan dan mencegah kerugian dari *operating exposure* dan *transaction exposure* dibanding dengan *translation exposure* karena bersifat fungsional dan mate-

rial dan lebih berpengaruh terhadap nilai perusahaan dibandingkan dengan *translation exposure*.

Foreign exchange exposure merupakan ukuran dari potensi perubahan profitabilitas, arus kas bersih, dan nilai pasar perusahaan karena adanya perubahan dalam nilai tukar. Dengan demikian *foreign exchange exposure* pada akhirnya akan menyebabkan munculnya keterkaitan antara pergerakan nilai tukar dengan kinerja saham perusahaan. Krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997 menyebabkan guncangan yang besar pada pilar-pilar perekonomian nasional. Dalamnya depresiasi nilai tukar Rupiah terhadap US\$, mengakibatkan hampir semua kegiatan ekonomi terganggu yang kemudian berimbas pada sentimen negatif terhadap pasar modal Indonesia dimana harga-harga saham menurun tajam sehingga menimbulkan kerugian besar bagi investor.

Keterkaitan antara *stock market return* dengan nilai tukar telah terdokumentasikan dalam banyak studi. Abdalla dan Murinde (1997) menginvestigasi hubungan antara nilai tukar dan harga saham di India, Korea, Pakistan, dan Filipina, dan menemukan adanya pengaruh yang signifikan dari nilai tukar terhadap harga saham di semua negara yang diteliti kecuali Filipina. Menggunakan pendekatan *vector error correction model*, Acikalin et al. (2008) serta Vejzagic dan Zarafat (2013) menemukan pengaruh signifikan nilai tukar terhadap *stock market index* masing-masing di Bursa Saham Turki dan Malaysia.

Dengan berkembangnya proses globalisasi yang semakin memperkecil restriksi perdagangan antar negara, nilai tukar suatu negara akan semakin rentan terhadap gejolak ekonomi eksternal. Dengan demikian, menarik untuk diteliti bagaimana dampak dari pergerakan nilai tukar Rupiah tersebut terhadap return dan risiko dalam investasi di pasar saham. Studi ini akan mengkaji keterkaitan variabel-variabel tersebut menggunakan data harian sampai dengan pertengahan Desember 2015. Berbeda dengan studi-studi empirik sebelumnya,

spesifikasi model TGARCH dengan modifikasi pada *variance equation*, akan dikembangkan dalam penelitian ini untuk menangkap respon asimetri pengaruh pelemahan nilai tukar Rupiah terhadap volatilitas imbal hasil saham.

METODE

A. Data dan Sumber Data

Estimasi model GARCH untuk menginvestigasi pengaruh nilai tukar terhadap *return* dan risiko investasi di pasar saham, akan dilakukan dengan menggunakan data *time series* harian harga penutupan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan *sample period* awal Januari 2013 s.d 15 Desember 2015. Data harga penutupan IHSG diperoleh dari situs www.finance.yahoo.com, sedangkan data nilai tukar Rupiah terhadap USD diunduh dari www.bi.go.id.

Return harian dihitung sebagai perubahan dalam harga penutupan dalam dua hari yang berurutan: $R_t = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$; S_t adalah indeks penutupan pada hari t .

B. Metode Analisis Data

Banyak hasil kajian dalam literatur yang menunjukkan bahwa *univariate stock index return* mempunyai sifat *time-varying volatility*. Distribusi data *return* hariannya menunjukkan ciri *leptokurtic*, *skewness*, dan *volatility clustering*. Semua sifat ini bertolak belakang dengan properti dari distribusi Gaussian (normal). Oleh karena itu sebelum estimasi model GARCH dilakukan, akan dilakukan pengujian Lagrange Multiplier untuk menguji keberadaan struktur ARCH dengan menggunakan *auxiliary least squares regression* untuk *variable stock return*. Statistik deskriptif terkait dengan seluruh properti di atas termasuk inferensi untuk pengujian normalitas, akan ditelaah juga untuk melengkapi alasan digunakannya spesifikasi GARCH dalam penelitian ini.

Spesifikasi model GARCH dalam penelitian ini:

$$R_t = \eta + \lambda ER_t + \sum_{i=1}^r \theta_i R_{t-i} + \varepsilon_t + \sum_{j=1}^s \phi_j \mu_{t-j} \dots\dots\dots(1)$$

Persamaan di atas menunjukkan proses ARMA (r,s), dengan R_t : return harian IHSG, ER_t : nilai tukar Rupiah terhadap US\$ dan $\mu_t \Omega_{t-1} \sim N(0, h_t)$

Adapun *variance equation*:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \mu_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \dots\dots\dots(2)$$

Parameter dalam persamaan (2) harus memenuhi $\alpha_0 > 0, \alpha_j, \beta_i > 0, i=1,2,\dots,p, j=1,\dots,q$.

Standar model GARCH di atas masih memperlakukan bahwa informasi/berita baik atau buruk yang masuk ke pasar, berdampak sama/simetris terhadap volatilitas. Banyak hasil studi yang mendukung hipotesis yang terkait fenomena *leverage effect* bahwa terdapat hubungan negatif antara stock return dengan volatilitas, ketika stock return turun maka volatilitas semakin meningkat dan sebaliknya. Dengan demikian, datangnya berita baik atau berita buruk ke pasar yang akan berdampak pada *stock return* membawa implikasi yang asimetris terhadap volatilitas. Secara umum ketika berita negatif memasuki pasar, harga asset akan cenderung memasuki fase turbulen dan volatilitas meningkat, namun jika berita positif masuk ke pasar, volatilitas cenderung menurun dan pasar masuk pada fase *tranquil* (Hill, Griffiths, and Lim, 2012). Untuk mengakomodasikan kemungkinan terjadinya kemungkinan ini, model T-GARCH akan diaplikasikan. Adapun spesifikasi *variance equation*-nya adalah:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \mu_{t-j}^2 + \gamma d_{t-1} \mu_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} \dots\dots\dots(3)$$

$$d_t = \begin{cases} 1 & e_t < 0 \\ 0 & e_t \geq 0 \end{cases}$$

Seperti telah dikemukakan pada bagian sebelumnya bahwa dalam periode analisis awal Januari 2013 s.d pertengahan Desember 2015, nilai tukar Rupiah terhadap USD menunjukkan tren depresiasi yang cukup dalam. Asumsi kurs Rupiah dalam RAPBN tiga tahun terakhir secara rata-rata berkisar pada besaran Rp. 12.000. Besaran rata-rata asumsi kurs Rupiah tersebut seharusnya mencerminkan nilai fundamental dari variabel ini. Spesifikasi model yang akan dikembangkan dalam penelitian ini juga bertujuan untuk menginvestigasi apakah terjadi peningkatan yang signifikan dalam volatilitas return saham setelah nilai tukar melewati nilai fundamentalnya tersebut. Oleh karena itu penulis akan melakukan modifikasi *variance equation* pada spesifikasi model TGARCH pada persamaan (3) menjadi:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \mu_{t-j}^2 + \gamma d_{t-1} \mu_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \delta D_t \dots\dots\dots(4)$$

$$d_t = \begin{cases} 1 & e_t < 0 \\ 0 & e_t \geq 0 \end{cases} \quad D_t = \begin{cases} 1 & \text{untuk periode dengan } ER > 12.000 \\ 0 & \text{utk periode dengan nilai } ER \text{ lainnya} \end{cases}$$

Sehingga spesifikasi TGARCH yang akan dibangun:

$$R_t = \eta + \lambda ER_t + \sum_{i=1}^r \theta_i R_{t-i} + \varepsilon_t + \sum_{j=1}^s \phi_j \mu_{t-j} \dots\dots\dots(5)$$

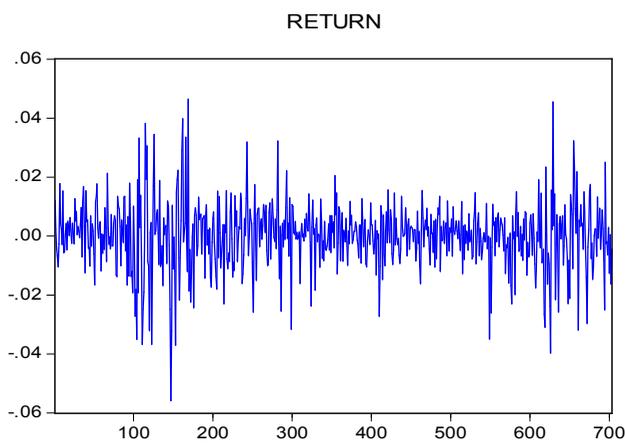
$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \mu_{t-j}^2 + \gamma d_{t-1} \mu_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \delta D_t \dots\dots\dots(6)$$

Parameter λ dalam *mean equation* mengukur pengaruh nilai tukar terhadap *return* saham. Parameter γ dalam *variance equation* disebut sebagai *leverage term*. Jika γ positif dan signifikan maka *shock* yang bersifat negatif membawa dampak yang lebih besar terhadap volatilitas (yaitu $\alpha + \gamma$), dibanding dampak *shock* positif terhadap volatilitas (sebesar α) Sementara parameter δ dalam *variance equation* mengukur perubahan volatilitas *return* setelah nilai tukar Rupiah melewati ambang batas nilai fundamentalnya.

Hasil

Seperti telah dikemukakan pada bagian sebelumnya bahwa keterkaitan antara nilai tukar dan imbal hasil serta volatilitas return saham dalam studi ini dilakukan dengan estimasi model GARCH yang merupakan spesifikasi model yang tepat bagi data yang mempunyai sifat *time-varying volatility* dan mempunyai distribusi yang tidak normal.

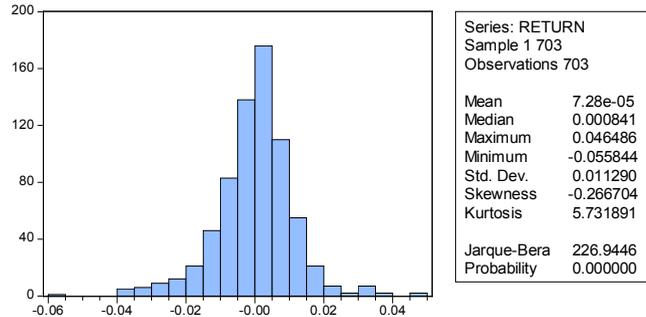
Grafik di bawah ini menunjukkan *time series* data *return* untuk bursa saham Indonesia.



Gambar 2. Return IHSG

Dalam rentang waktu awal Januari 2013 sampai dengan pertengahan Desember 2015, tampak bahwa *return saham* menunjukkan variasi/fluktuasi dari waktu ke waktu. Tampak bahwa terdapat selang waktu dimana perubahan yang besar diikuti oleh perubahan besar berikutnya, dan terdapat periode juga dimana perubahan kecil diikuti oleh perubahan kecil berikutnya. Dalam keadaan ini series data tampaknya menunjukkan adanya *time-varying volatility* atau *volatility clustering*.

Statistik deskriptif terkait dengan seluruh properti distribusi *return* saham, ditunjukkan pada Gambar berikut.



Gambar 3. Distribusi dan Statistik Deskriptif Data Return IHSG

Kurtosis, skewness, dan Jarque Bera normality statistic yang ditampilkan pada tabel di atas mengindikasikan bahwa karakteristik data return IHSG mengikuti hasil-hasil temuan yang dikemukakan dalam banyak literatur, distribusinya bersifat *fat tails* ditandai oleh nilai *excess kurtosis* positif sebesar 6 (yang lebih besar dari 3), dan berdistribusi non-normal.

Untuk melengkapi alasan digunakannya metode analisis GARCH, maka keberadaan ARCH effect dalam data *return* diuji dan hasil pengujian-nya ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1: Hasil Pengujian Varians Residu Return IHSG

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	21.83272	Prob. F(1,700)	0.0000
Obs*R-squared	21.23286	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Pengujian keberadaan efek ARCH pada Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat efek ARCH dalam *return* IHSG pada tingkat signifikansi 5%.

Dari berbagai pengujian dan pengamatan terhadap karakteristik data *return* tersebut dapat disimpulkan bahwa spesifikasi model GARCH merupakan model yang tepat untuk menangkap karakteristik data keuangan seperti ini. Estimasi model *mean equation* yang spesifikasinya ditunjukkan pada persamaan (5), menuntut penentuan orde

yang optimal untuk proses *autoregressive*(AR) dan *moving average*-nya (MA). Berdasarkan model GARCH (0,1) yang merupakan orde GARCH terbaik untuk data penelitian ini, hasil uji diagnostik untuk penentuan orde optimal untuk proses AR dan MA, ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tampak bahwa spesifikasi GARCH (0,1) menghasilkan koefisien GARCH yang seluruhnya positif dan mendekati angka satu. Orde terbaik atau lag optimal untuk proses ARMA dalam *mean equation* dipilih berdasarkan kriteria *adjusted R-square* tertinggi, AIC dan SIC terendah. Model yang

memenuhi kriteria-kriteria ini adalah model dengan ARMA (2,3). Dengan demikian, spesifikasi model untuk: (i) menginvestigasi pengaruh pergerakan nilai tukar terhadap return dan volatilitas saham, dan (ii) menangkap fenomena asimetri/*leverage effect*, adalah TGARCH (0,1) dengan ARMA (2,3) untuk *mean equation*.

Menggunakan data *time series* harian dalam rentang waktu awal Januari 2013 sampai dengan pertengahan Desember 2015, diperoleh hasil estimasi model tersebut sebagai berikut.

Tabel 2. Penentuan Lag Optimal untuk Proses ARMA

Orde ARMA	Tanda Koefisien GARCH	Adjusted-R Square	AIC	SIC
(0,1)	(+)*	0.00072	-6.31083	-6.26547
(1,0)	(+)*	-0.00055	-6.31198	-6.26657
(1,1)	(+)*	-0.00039	-6.30991	-6.25801
(1,2)	(+)*	-0.00189	-6.31404	-6.26215
(2,0)	(+)*	-0.00946	-6.31146	-6.26600
(2,1)	(+)*	-0.00192	-6.31080	-6.25884
(2,2)	(+)*	-0.01101	-6.30861	-6.25665
(2,3)	(+)*	0.00162	-6.31415	-6.26219
(3,2)	(+)*	0.00083	-6.31183	-6.25982
(3,3)	(+)*	0.00611	-6.30980	-6.25779
(3,4)	(+)*	0.00329	-6.30686	-6.25485
(4,3)	(+)*	0.00420	-6.30565	-6.25357

Cat.: *) signifikan pada $\alpha=5\%$

Tabel 3. Hasil Estimasi Model

	Koefisien	z-statistic	Prob
Mean Equation			
Konstanta (η)	0.005668	2.216642	0.0266
Parameter nilai tukar (λ)	-4.65E-07	-2.150024	0.0316
AR-2 (θ_2)	-0.074215	-1.941805	0.0522
MA-3(ϕ_3)	-0.082510	-2.074261	0.0381
Variance Equation			
Konstanta (α_0)	2.21E-06	3.122742	0.0018
Asimetri (shock return negatif - pasar domestik) - (γ)	0.075359	4.892068	0.0000
Efek GARCH (β)	0.940852	84.76438	0.0000
Parameter dummy nilai tukar (δ)	-1.26E-07	-0.267356	0.7892

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil pengujian residu yang dihasilkan dari spesifikasi TGARCH (0,1) dengan ARMA (2,3) untuk *mean equation* pada Tabel 3, ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Pengujian Varians Residu

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.474518	Prob. F(1,698)	0.4911
Obs*R-squared	0.475554	Prob. Chi-Square(1)	0.4904

Pengujian varians residu yang ditunjukkan oleh Tabel 4 atas residu yang dihasilkan dari model Tabel 3 menunjukkan bahwa residu dari model tersebut sudah tidak lagi menunjukkan sifat heteroskedastik. Demikian pula hasil uji diagnostik dengan menggunakan analisis residual *correlogram Q-stat* menunjukkan bahwa dengan tingkat signifikansi $\alpha=5\%$, model menghasilkan residual yang bersifat *white noise*, sampai lag yang diamati residual tidak menunjukkan gejala autokorelasi.

PEMBAHASAN

Nilai taksiran parameter GARCH atau β pada persamaan varians di Tabel 3, positif dan signifikan. Ini mengindikasikan bahwa efek *news* terhadap volatilitas *return* saham bersifat persisten selama periode analisis 3 Januari 2013 sampai dengan 15 Desember 2015. Persamaan varians pada penelitian ini juga memasukkan kemungkinan fenomena asimetri yaitu perbedaan efek *shock return* negatif dan positif yang terjadi di pasar domestik (Indonesia). Efek asimetri tersebut ditunjukkan oleh parameter γ yang ternyata positif dan signifikan secara statistik. Ini menunjukkan volatilitas *return* di bursa saham Indonesia menunjukkan respon yang berbeda/asimetri terhadap perubahan *shock* yang terjadi pada satu periode sebelumnya. *Negative shock (bad news)* pada bursa saham Indonesia cenderung memberikan dampak volatilitas yang lebih besar daripada *positive shock*

(*good news*), atau dengan kata lain, volatilitas meningkat lebih besar setelah masuknya *bad news* ke pasar dibanding *good news*. Terobservasinya pola asimetri ini memperkaya banyak temuan empirik sebelumnya yang mendukung hipotesis *leverage effect*.

Hasil estimasi *varians equation* juga menunjukkan parameter dummy nilai tukar (δ) memiliki tanda negatif namun tidak signifikan. Ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam volatilitas *return* saham pada saat nilai tukar Rupiah di bawah dan di atas Rp 12.000/USD. Ini berarti pula bahwa tren penurunan nilai tukar Rupiah terhadap USD yang terjadi sepanjang periode analisis, tidak menyebabkan adanya peningkatan risiko yang signifikan dalam berinvestasi di pasar modal.

Tren penurunan nilai tukar Rupiah tidak berdampak signifikan terhadap volatilitas *return* saham, namun tidak demikian halnya dengan dampaknya terhadap *return*/imbal hasil saham. Dalam *mean equation* yang terdapat pada Tabel 3, tampak bahwa pengaruh nilai tukar Rupiah terhadap *return* saham yang diukur oleh parameter λ , menunjukkan tanda negatif yang signifikan. Dengan demikian, jika pergerakan nilai tukar sepanjang periode penelitian tidak berdampak signifikan terhadap risiko (volatilitas *return* saham), namun pengaruhnya terhadap *return* saham secara statistik signifikan. Tren depresiasi nilai tukar Rupiah menyebabkan penurunan yang signifikan dalam imbal hasil saham di Bursa Efek Indonesia. Temuan ini mendukung hasil-hasil studi sebelumnya yang menemukan bahwa kinerja pasar modal di suatu negara secara inheren akan terkait dengan variabel-variabel makro domestiknya. Fluktuasi dalam variabel-variabel makroekonomi akan mempengaruhi harga saham melalui pengaruhnya terhadap *future cash flow* dan terhadap besaran *discount factor* yang terkait dengan proses valuasinya.

Eitman, et al. (2010), menyatakan bahwa pergerakan nilai tukar akan berdampak pada kinerja

perusahaan yang memiliki *exchange rate exposure* melalui tiga tipe eksposur yaitu *transaction exposure*, *operating exposure*, dan *translation exposure*. Temuan studi ini menunjukkan bahwa pergerakan nilai tukar yang menunjukkan tren yang terus menurun sampai sejauh ini telah menyebabkan menurunnya kinerja perusahaan yang tercermin pada penurunan kinerja sahamnya di pasar (tanda negatif yang signifikan dari parameter). Hubungan perdagangan dan finansial perusahaan-perusahaan domestik dengan pasar luar negeri memungkinkan *transaction exposure* dan *operating exposure* merupakan *exposure* yang kuat yang menyebabkan kinerja perusahaan menurun akibat terdepresiasinya Rupiah. Menurunnya kinerja perusahaan dapat dilihat juga dari meningkatnya *non performing loan (NPL)* bank-bank BUMN terbesar. Sampai dengan pertengahan tahun 2015 rata-rata *non performing loan* bank-bank ini mengalami peningkatan bersih sebesar 1,4%, ini tentu saja tidak dapat dilepaskan dari kinerja perusahaan-perusahaan debitur.

Goncangan peningkatan *NPL* akibat merosotnya nilai tukar Rupiah merupakan keadaan yang saat ini dihadapi oleh sektor perbankan. Namun demikian hasil *stress test* yang dilakukan terhadap industri ini oleh Otoritas Jasa Keuangan menunjukkan bahwa daya tahan perbankan dengan kondisi yang dihadapi ini, masih cukup kuat. Sebagai negara yang sistem pembiayaan ekonominya bersifat *bank based*, ketahanan industri perbankan terhadap gejolak penurunan nilai tukar, akan tertransmisikan pada ketahanan gejolak sektor non keuangan terhadap tren penurunan nilai tukar Rupiah. Hal ini tercermin dari volatilitas return saham secara umum di Bursa Efek Indonesia yang tidak meningkat secara signifikan akibat Rupiah yang mengalami tren depresiasi selama periode analisis.

Temuan studi ini dengan demikian menunjukkan bahwa gejolak nilai tukar Rupiah yang mengalami kecenderungan depresiasi selama periode analisis, walaupun menyebabkan return/

imbal hasil saham menurun namun tidak menyebabkan investasi di pasar modal Indonesia menjadi lebih berisiko.

KESIMPULAN

Nilai tukar Rupiah terhadap US Dollar merupakan salah satu indikator makroekonomi yang lebih dari satu tahun belakangan ini mengalami tren depresiasi yang cukup dalam. Studi ini mengkaji dampaknya terhadap kinerja (*return* dan risiko) pasar saham di Indonesia.

Dengan menggunakan metode analisis TGARCH pada data dalam periode 3 Januari 2013 sampai dengan 15 Desember 2015, *mean equation* menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap *return* saham. Tren depresiasi nilai tukar Rupiah menyebabkan penurunan yang signifikan dalam imbal hasil saham di Bursa Efek Indonesia. Jika pergerakan nilai tukar sepanjang periode penelitian berdampak signifikan terhadap imbal hasil saham, namun hasil estimasi *varians equation* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam volatilitas return saham pada saat nilai tukar Rupiah di bawah dan di atas Rp 12.000/USD. Bukti empirik ini menunjukkan bahwa tren penurunan nilai tukar Rupiah terhadap USD, walaupun menyebabkan penurunan yang signifikan dalam imbal hasil saham, namun tidak menyebabkan adanya peningkatan risiko yang signifikan dalam berinvestasi di pasar modal Indonesia.

Signifikannya pengaruh nilai tukar terhadap imbal hasil saham, membuktikan bahwa perusahaan-perusahaan di Indonesia menghadapi *foreign exchange exposure*. Studi ini tidak mengkaji, dari 3 (tiga) *exposure* yang dikemukakan di atas, mekanisme transmisi dari *exposure* yang mana yang bekerja lebih dominan dalam mempengaruhi kinerja perusahaan. Pengembangan model lebih lanjut yang dapat mendeteksi mekanisme transmisi ini, tentu akan menjadi topik penting dan menarik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdalla I S A & Murinde V. 1997. Exchange Rates and Stock Prices Interactions in Emerging Markets; Evidence on India, Korea, Pakistan, and Philippines, *Applied Financial Economics*, 7(1): 25-35
- Acikalin, S., Aktas, R., & Unal S. 2008. Relationships between Stock Markets and Macroeconomic Variables: an Empirical Analysis of the Istanbul Stock Exchange, *Investment Management and Financial Innovation*, 5(1).
- Ajayi, R. A & M. Mougoue. 1996. On The Dynamic Relation Between Stock Price and Exchange Rate, *Journal of Finance Research*, 19:193-207.
- Ajayi, R.A., Friedman, J. and Mehdian, S.M. 1998. On the Relationship between Stock Returns and Exchange Rates: Tests of Granger Causality, *Global Finance Journal*, vol. 9(2), pp.241-51.
- Alam, Md.M., & Uddin, Md.G.S. 2009. Relationship between Interest Rate and Stock Price: Empirical Evidence from Developed and Developing Countries, *International Journal of Business and Management*, 4(3).
- Banerjee, P.K., and Adhikary, D.K. 2009. Dynamic Effects of Interest Rate and Exchange Rate Changes on Stock Market Returns in Bangladesh, *Journal of Social and management Sciences*, Vol.XXXVIII, No.1, pp.28-40
- Dimitrova, D. 2005. The Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: Studied in a Multivariate Model, *Issues in Political Economy*, 14.
- Eitman, D.K., Stonehill, A.I., & Moffett, M.H. 2010. *Multi-national business finance* (12th ed.). Upper Saddle River: Pearson Education.
- Hill, R.C., Griffiths, W.R., & Lim, G.C. 2012. *Principles of Econometrics* (4th ed.). 111 River Street, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Ramasamy, B. and Yeung, M.C.H. 2005. The Causality between Stock Returns and Exchange Rates, *Australian Economic Papers*, Vol.44, No.2, pp.162-169.
- Soenen L., and Johnson R. 2001. The Interrelationship between Macroeconomic Variables and Stock Prices: the Case of China, *Journal of Asia-Pacific*, Vol.3.
- Vejzagic, M., & Zarafat, H. 2013. Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Index: Co-Integration Evidence from FTSE Malaysia Hijrah Shariah Index, *Asian Journal of Management Sciences & Education*, 2(4).
- Yu, Qiao. 1997. Stock Prices and Exchange Rates: Experience in Leading East Asian Financial Centres: Tokyo, Hong Kong and Singapore, *Singapore Economic Review*, 41, pp.47-56