

PENGARUH PERILAKU FOLLOWER INVESTOR PADA VOLATILITAS SAHAM

Abstract: *The purposes of this study are to obtain empirical evidence about the influence the behavior of followers of investors on the volatility of the stock and analyze the differences in the behavior of followers of investors between industry sectors producing raw materials, the manufacturing sector and the service sector in the Indonesia Stock Exchange (BEI) in the event of a market crash in Indonesia. This study uses secondary data in the form of closing price and IHSIG companies listed on the Stock Exchange during 2010-2013 by accessing the site www.idx.co.id, www.finance.yahoo.com, and www.ksei.co.id. Sampling technique used purposive sampling. Total population of 507 companies, while the total sample of 247 companies. The analysis technique used was a cross-sectional Absolute Deviation (CSAD) to detect the behavior of follower investor, simple regression test to test the effect of the behavior of followers of investors on the volatility of stock and test One Way ANOVA with Post Hoc Test and Least Significant Difference (LSD) to analyze the differences follower investor behavior between industry sectors producing raw materials, the manufacturing sector and the service sector. The analysis showed that the behavior of investors follower positive effect on the volatility of the current stock market crash occurs. Meanwhile, there was no difference in behavior between the investor follower industrial sectors producing raw materials, the manufacturing sector and the service sector when the market crash.*

Keywords: *Behavior follower investors, stock volatility*

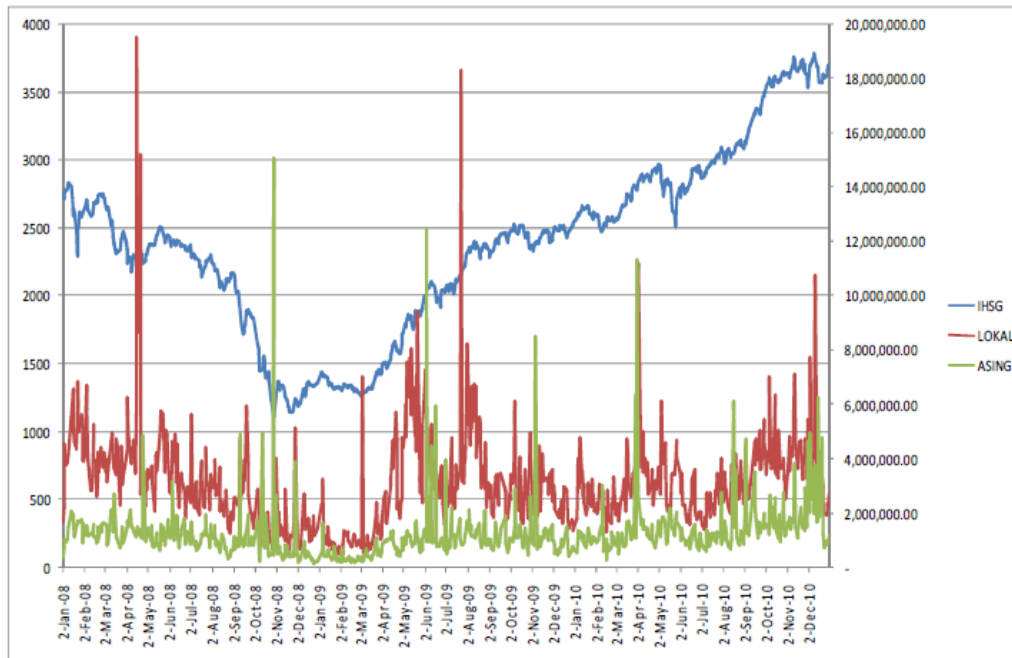
Abstrak: *Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh perilaku follower investor pada volatilitas saham dan menganalisis perbedaan perilaku follower investor antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada saat terjadi market crash di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu berupa harga penutupan saham dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) perusahaan yang terdaftar di BEI selama tahun 2010-2013 dengan mengakses situs www.idx.co.id, www.finance.yahoo.com, dan www.ksei.co.id. Teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling. Jumlah populasi sebanyak 507 perusahaan sedangkan jumlah sampel sebanyak 247 perusahaan. Teknik analisis yang digunakan adalah Cross-sectional Absolute Deviation (CSAD) untuk mendeteksi perilaku follower investor, uji regresi sederhana untuk menguji pengaruh perilaku follower investor pada volatilitas saham dan uji One Way ANOVA dengan Post Hoc Test dan Least Significant Difference (LSD) untuk menganalisis perbedaan perilaku follower investor antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa. Hasil analisis menunjukkan bahwa perilaku follower investor berpengaruh positif pada volatilitas saham saat terjadi market crash. Sementara itu, tidak ada perbedaan perilaku follower investor antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa saat market crash.*

Kata Kunci: *Perilaku follower investor, volatilitas saham*

1. Pendahuluan

Volatilitas saham menunjukkan pergerakan naik turun harga saham akibat tingkat risiko dan return sekuritas yang dihadapi investor pada periode tertentu (Jogiyanto, 2010: 376). Pada masing-masing kondisi pasar di Bursa Efek Indonesia, baik saat *bearish* dan *bullish* ditemukan bahwa volatilitas berbeda. Volatilitas mengalami peningkatan saat indeks harga saham gabungan (IHSG) sedang dalam *trend* menurun, sementara dalam *trend* menaik volatilitas bergerak secara stabil. Pada saat *bearish* ditemukan bahwa terjadi *panic selling*, sebagaimana yang ditunjukkan dalam penelitian Tim Studi Volatilitas PM-Indonesia dan Perekonomian Dunia (2011).

Volatilitas yang tinggi akan meningkatkan kesalahan dalam menentukan harga karena adanya bias dalam mempertimbangkan resiko dan *return* yang diharapkan (Hwang dan Salmon, 2004). Saat ini ditemukan bahwa keputusan investor lokal dilakukan berdasarkan insting dan tidak jarang beranggapan investor asing mempunyai lebih banyak informasi dibandingkan dengan investor lokal yang bertindak sebagai *follower*. Sehingga memunculkan dugaan kemungkinan keputusan tidak rasional investor Indonesia dengan berperilaku sebagai *follower* dapat mengganggu volatilitas saham pada pasar modal Indonesia, dengan memperhatikan perkembangan IHSG dan transaksi yang dilakukan investor asing dan lokal selama tahun 2008-2010. Gambar perkembangan IHSG dan transaksi investor asing dan lokal dapat ditunjukkan pada Gambar 1. (Tim Studi Volatilitas PM-Indonesia dan Perekonomian Dunia, 2011).



Sumber : Tim Studi Volatilitas PM- Indonesia dan Perekonomian Dunia 2011

Gambar 1. Perkembangan IHSG dan Transaksi yang Dilakukan Investor Asing dan Lokal 2008-2010

Perkembangan Pasar Modal Indonesia selama 10 tahun kebelakang yaitu tahun 2004-2013 pasar modal Indonesia mengalami 10 kali *Market Crash*, terkecuali ditahun 2009 tidak terjadi (www.indoalpha.com). *Market Crash* terjadi karena penyebab yang berbeda-beda, namun penyebab *market crash* yang tidak pernah berubah adalah akibat emosi perilaku investor yang tidak terkendalikan (www.indoalpha.com). Faktor emosi adalah faktor yang berada di luar asumsi rasional dalam memandang informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam Teori Hipotesis Pasar Efisien (Fama, 1970). Pengujian tingkat efisiensi pasar modal Indonesia menyebutkan bahwa pasar modal Indonesia berada pada efisiensi bentuk lemah dan tidak menunjukkan bentuk setengah kuat sebagaimana dibuktikan oleh Khajar (2008) dan Dewi dan Artini (2014). Dewi dan Artini (2014) menemukan beberapa perilaku investor di pasar modal Indonesia yang mengakibatkan efisiensi pasar lemah, yaitu Investor terdiri dari individual-individual yang lugas dan tidak canggih (*unsophisticated investors*). Untuk pasar yang tidak efisien, investor memiliki pengetahuan yang terbatas didalam mencermati dan menganalisis informasi yang diperoleh. Dalam Teori Ekspektasi Rasional Investor yang tidak memiliki informasi maka keputusan dalam bertransaksi dilakukan dengan meniru keputusan investor lain yang dirasanya memperoleh informasi lebih banyak (Jogiyanto, 2010:538).

Penelitian Gunawan dkk. (2011) menemukan bahwa Investor berperilaku rasional pada saat memperoleh return yang tinggi. Sedangkan saat kondisi *market crash*, investor terlihat berperilaku *herding*. Ketika kondisi pasar saham sedang jatuh yang memicu terjadinya *market crash* di pasar modal, maka volatilitas cenderung meningkat. Hal ini berarti, ketika investor semakin banyak menunjukkan perilaku sebagai *herding*, maka volatilitas cenderung meningkat. Sedangkan ketika kondisi pasar saham meningkat (*bullish*) maka volatilitas cenderung rendah, dimana pergerakan naik turunnya harga saham lebih rendah dibandingkan ketika kondisi pasar saham sedang turun (*bearish*).

Widoatmodjo (2010) menemukan bahwa di Pasar Modal Indonesia secara keseluruhan investor lebih cenderung berperilaku tidak rasional daripada rasional. Keputusan investor biasanya berubah secara kontradiktif setelah menerima pengaruh sosial atau orang sekitar (Adhikara, 2008). Dimana seharusnya berdasarkan Teori keuangan tradisional (*traditional finance*) seperti Teori Hipotesis Pasar Efisien (Fama, 1970) menyebutkan bahwa pelaku pasar selalu berpikir rasional dalam membuat keputusan (Suryawijaya, 2003). Dalam Teori Sinyal investor digambarkan akan menyesuaikan perilakunya sesuai pada pemahaman sinyal yang disampaikan oleh pihak pemilik informasi (Spence, 1973). Investor yang menerima sinyal tidak langsung perusahaan disebut sebagai *follower investor* (Aprillianto dkk., 2014). Perilaku *follower investor* yang diprosikan dengan menggunakan deteksi *herding behavior* menjelaskan disfungsi ekonomi sebagai bias *animal spirits* untuk menjelaskan perilaku psikologi manusia, seperti naluri dan emosi yang mempengaruhi perilaku manusia. Seperti ketidakstabilan karena spekulasi dan ketidakstabilan karena karakteristik sifat manusia yang sebagian besar adalah naluri dasar *animal*. Konsep *herding* terbentuk dari pemahaman *animal spirit* yaitu

sekumpulan binatang mengikuti arah yang sama (*straight arrows*) (Keynes, 1935). Sebuah keyakinan umum menyatakan bahwa perilaku kawanan lazim di pasar saham (Saastamoinen, 2008).

Penelitian dimotivasi oleh fenomena *market crash* di pasar modal Indonesia selama tahun 2010-2013 akibat perilaku tidak rasional investor. Serta berdasarkan hasil penelitian Gunawan dkk. (2011), Aprillianto dkk. (2014) dan Tim Studi Volatilitas Pasar Modal Indonesia dan Perekonomian Dunia (2011) yang menduga kemungkinan keputusan tidak rasional investor Indonesia dengan berperilaku sebagai *follower* dapat mengganggu volatilitas saham pada pasar modal Indonesia.

Berdasarkan latar belakang, peneliti memiliki pertanyaan yaitu apakah perilaku *follower investor* berpengaruh pada volatilitas saham di Bursa Efek Indonesia dan apakah terdapat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini dilakukan dalam menjawab pertanyaan riset untuk mengetahui pengaruh *follower investor* pada volatilitas saham dan mengetahui perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa di Bursa Efek Indonesia.

2. Landasan Teori

2.1 Teori Sinyal

Teori Sinyal pertama kali dikemukakan oleh Michael Spence. Spence (1973) mengatakan dengan memberikan suatu sinyal, pihak pemilik informasi berusaha memberikan informasi yang dapat dimanfaatkan oleh pihak penerima informasi. Selanjutnya, pihak penerima akan menyesuaikan perilakunya sesuai dengan pemahamannya terhadap sinyal tersebut. *Follower investor* memiliki keterkaitan dengan Teori Sinyal, yaitu sinyal yang diberikan perusahaan diterima secara tidak langsung oleh *follower investor* melalui teman, pihak asing, ataupun tren yang menerima sinyal langsung dari perusahaan (Aprillianto dkk., 2014).

Perilaku investor dengan mengikuti teman, pihak asing, dan tren pasar mencerminkan perilaku tidak rasional investor. Ketika investor berperilaku *follower* maka investor dipengaruhi oleh faktor emosi (Kowanda dan Rowland, 2012). Faktor emosi adalah faktor yang berada di luar asumsi rasional dalam memandang informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam Teori Hipotesis Pasar Efisien (Fama, 1970). Beberapa penelitian yang menguji tingkat efisiensi pasar modal Indonesia menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia memiliki efisiensi bentuk lemah serta tidak menunjukkan bentuk setengah kuat sebagaimana dibuktikan oleh Khajar (2008) dan Dewi dan Artini (2014). Khajar (2008) menemukan dalam keadaan krisis pada tahun 1998 maupun paska krisis pada tahun 2006 bursa efek Indonesia sudah efisien dalam bentuk lemah, hal ini ditunjukkan oleh harga saham yang bersifat random. Dewi dan Artini (2014) menemukan bahwa pasar kurang mendukung bentuk efisiensi pasar setengah kuat.

Dewi dan Artini (2014) menemukan beberapa kondisi investor di pasar modal Indonesia yang mengakibatkan lemahnya efisiensi pasar, yaitu Investor terdiri dari individual-individual yang lugas (*naïve investors*) dan tidak canggih (*unsophisticated investors*). Untuk pasar yang tidak efisien, investor mempunyai kemampuan yang terbatas di dalam mengartikan dan menginterpretasikan informasi yang diterima. Oleh karena mereka tidak canggih, maka seringkali mereka melakukan keputusan yang salah yang akibatnya sekuritas tersebut dinilai secara tidak tepat, serta seringkali bereaksi berlebihan terhadap suatu perkembangan terbaru.

2.2 Teori Ekspektasi Rasional

Teori Ekspektasi Rasional (*rational expectations*) diajukan pertama kali oleh John F. Muth (1961) pada tulisannya yang berjudul “*Rational Expectations and the Theory of Price Movements*” untuk memodelkan bagaimana agen ekonomi melakukan peramalan di masa yang akan datang. Landasan dari ekspektasi rasional adalah asumsi bahwa perilaku individu sebagai pelaku ekonomi akan melakukan hal yang terbaik dengan menggunakan apa yang mereka miliki. Ekspektasi rasional dapat didefinisikan sebagai perilaku yang menggunakan prinsip rasional dalam menyerap dan memproses informasi dan dalam membuat ekspektasi (Maddock dan Michael, 1982). Teori ini dalam pasar modal adalah teori yang menjelaskan bahwa investor yang tidak mempunyai informasi akan melakukan transaksi dengan mengikuti transaksi yang dilakukan oleh investor yang mempunyai informasi dengan mengamati perubahan dari harga yang terjadi (Jogiyanto, 2010:538)

2.3 Investor Rasional dan Investor Tidak Rasional

Investor yang rasional adalah investor yang cenderung berfikir untuk memaksimalkan kekayaannya dari investasi yang dilakukan. Sehingga dalam hal ini investor akan mencari informasi sebanyak mungkin, seperti informasi laporan keuangan perusahaan, kinerja perusahaan, risiko, keadaan perekonomian, inflasi, suku bunga, dan lainnya yang dijelaskan dalam Teori Hipotesis Pasar Efisien. Sedangkan investor yang tidak rasional adalah investor yang bertindak dengan pertimbangan aspek-aspek *non-ekonomi* terutama aspek psikologi seperti emosi, subyektivitas, dan berbagai faktor psikologis lainnya yang dijelaskan dalam konsep *behavioral finance* (Suryawijaya, 2003).

Faktor-faktor yang menyebabkan investor berperilaku tidak rasional dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Faktor psikologis, seperti perilaku *overconfidence*, optimisme, pesimisme, dan ketakutan akan penyesalan. Investor yang *overconfidence* dapat meningkatkan volume perdagangan yang diharapkan, meningkatkan kedalaman pasar, serta menurunkan utilitas harapan dari investor yang terlalu percaya diri. Investor yang optimisme dan pesimisme menganggap bahwa mereka lebih mungkin mendapatkan kerugian daripada keuntungan dibandingkan orang lain. Keyakinan menyebabkan meningkatkan perdagangan yang didorong oleh sikap optimis investor sedangkan

apabila sebaliknya akan menurunkan pergadangan yang didorong oleh sikap pesimis investor. Ketakutan akan penyesalan dapat menyebabkan investor ragu-ragu dan bertindak tidak rasional dalam melakukan investasi (Dhaoui *et al.*, 2013).

- b. Dilema tahanan (*prisoner dilemma*), dimana terjadinya determinasi keputusan transaksi saham. Dalam sebuah keputusan jual beli saham, seorang investor mengalami dilema atas ketidakinginan disebut sebagai “*loser*” saat melawan arus pasar, sehingga ketika permasalahan yang dihadapi sama, maka harga pasar akan bergerak sesuai dengan hasil keputusan yang ditunjukkan oleh kondisi pasar (Suryawijaya, 2003).
- c. Perilaku *Animal Spirits*, mengatakan bahwa terjadinya disfungsi ekonomi dan pasar keuangan adalah karena kegagalan investor untuk mengharapkan pendapatan masa depan secara rasional (Keynes, 1935).

3. Pengembangan Hipotesis

3.1 Volatilitas Saham

Volatilitas dapat direpresentasikan dengan simpangan baku (*standard deviation*). Terjadinya volatilitas menunjukkan adanya kecenderungan perubahan harga saham. Jika terjadi perubahan harga, maka kemungkinan akan terjadinya pergerakan harga saham yang membentuk pola tertentu tren harga saham (naik atau turun) (Rijanto, 2010). Akerlof dan Shiller (2009) menggantikan bias perilaku investor dengan hipotesis rasionalitas untuk menjelaskan volatilitas saham dan volume perdagangan. Dimana disfungsi ekonomi dan pasar keuangan terjadi karena kegagalan investor untuk mengharapkan pendapatan masa depan secara rasional dan perilaku return saham.

Volatilitas berbeda pada saat pasar sedang dalam keadaan *bullish* dan *bearish*. Ketika pasar dalam *trend bullish* investor puas dengan posisi investasi sebelumnya dan ingin merealisasikan profit (Nastiti dkk., 2012). Hal inilah yang menyebabkan tingginya volatilitas pada saat indeks harga saham bergerak naik tidak terlalu tinggi. Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan terjadi transaksi yang besar juga. Sebaliknya jika terjadi *trend bearish* ketika Investor merasa tidak nyaman dengan investasinya maka mereka akan segera keluar dari pasar dan tidak ada pihak yang ingin mempertahankan harga tersebut. Sehingga, tingkat kecenderungan perilaku kawanan (*follower*) lebih tinggi pada saat kondisi pasar sedang turun dibandingkan dengan pada saat kondisi pasar sedang naik (Chandra, 2012).

Baddeley *et al.* (2012) memperkirakan bahwa ada ukuran yang dapat menyebabkan keputusan keuangan suatu individu akan mengikuti keputusan kawanan. Pada pasar saham Indonesia, indikasi perilaku mengikuti keputusan kawanan terlihat pada kondisi *panic selling*. Sedangkan pada kondisi normal dan imbal hasil yang sangat tinggi, tidak terdapat indikasi perilaku tersebut. Riaz *et al.* (2012) yang menguji apakah ada pengaruh faktor psikologi terhadap keputusan investor. Hasil penelitian ini adalah persepsi terhadap risiko sangat berpengaruh dalam membuat keputusan investasi. Penelitian ini

menyimpulkan bahwa perilaku investor tergantung pada bagaimana informasi yang tersedia sedang disajikan kepada mereka dan berapa banyak mereka cenderung mengambil risiko sementara membuat keputusan, sehingga memainkan peran penting dalam menentukan gaya investasi dari investor. Model ekspektasi rasional menunjukkan bahwa *informed* investor dapat meningkatkan profitnya dengan cara memberikan informasi yang tidak akurat untuk menggagalkan pengikut (*follower*) dengan tujuan menggerakkan harga pasar (Van, 2003).

H1: *Perilaku follower investor berpengaruh positif pada volatilitas saham*

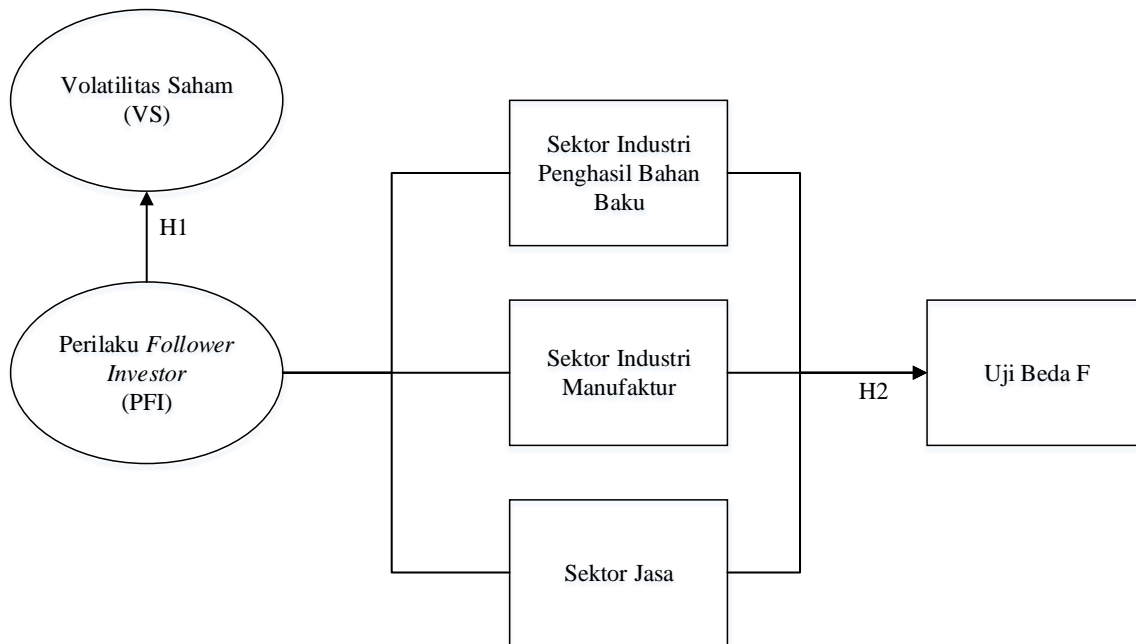
3.2 *Follower Investor*

Follower investor adalah “penerima sinyal yang tidak langsung dari perusahaan”. Terdapat tiga jenis *follower investor* yaitu *follower* teman, *follower* asing, dan *follower* tren (Aprillianto dkk., 2014). Dewi dan Artini (2014) menemukan beberapa kondisi investor di pasar modal Indonesia yang mengakibatkan lemahnya efisiensi pasar, yaitu Investor terdiri dari individual-individual yang lugas (*naïve investors*) dan tidak canggih (*unsophisticated investors*). Menurut Teori Ekspektasi Rasional investor yang tidak memiliki informasi akan melakukan transaksi dengan mengikuti transaksi yang dilakukan oleh investor yang mempunyai informasi (Jogiyanto, 2010:538). Oleh karena mereka tidak canggih, maka seringkali mereka melakukan keputusan yang salah yang akibatnya sekuritas tersebut dinilai secara tidak tepat, serta seringkali bereaksi berlebihan terhadap suatu perkembangan terbaru (Dewi dan Artini, 2014). *Behavioral finance* adalah konsep yang memahami dan memprediksi implikasi pasar keuangan yang sistematis dari proses-proses keputusan psikologis (Olsen, 1998). Konsep *behavioral finance* mengatakan bahwa keputusan investasi yang dilakukan oleh investor lebih banyak dipengaruhi oleh unsur subyektifitas, emosi, dan berbagai faktor psikologis lainnya yang bertentangan dengan asumsi rasionalitas dalam Teori Hipotesis Pasar Efisien (Suryawijaya, 2003).

Shiller (1990) mengungkapkan bahwa antusiasme yang berlebihan memainkan peran dalam memproduksi naik turunnya pasar saham. Sejumlah penelitian telah menganggap perilaku kawanan sebagai penjelasan yang mungkin untuk volatilitas yang berlebihan yang diamati di pasar keuangan seperti penelitian Shiller (1990), dan Cont dan Bouchaud (2000). Pemikiran dibalik pendekatan ini bahwa interaksi pelaku pasar melalui penggiring dapat menyebabkan fluktuasi pasar dalam permintaan agregat, yang menyebabkan banyaknya *follower investor* dalam distribusi hasil. Dalam literatur efek kerumunan sering dikaitkan dengan fluktuasi besar dalam harga saham (volatilitas) (Xiong, 2012). Berkaitan dengan klasifikasi tiga sektor di Bursa Efek Indonesia (BEI), setiap sektor memiliki karakteristik-karakteristik tersendiri meliputi return dan resikonya (Sekar, 2006).

H2: *Terdapat perbedaan perilaku follower investor antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa.*

Gambaran konsep penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Konsep Penelitian

4. Metode Penelitian

4.1 Pemilihan dan Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan pada seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2010-2013 pada saat terjadi *market crash*. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penetapan sampel adalah (1) perusahaan yang tergolong kedalam sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa, (2) perusahaan yang sahamnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) mulai dari tahun 2009 dan masih terdaftar sampai 31 Desember 2013, (3) perusahaan yang aktif menginformasikan harga saham harian secara konsisten dalam tahun 2009-2013, (4) perusahaan yang menghasilkan nilai koefisien γ_2 yang negatif berdasarkan perhitungan dengan metode pendeteksian perilaku *follower investor*.

4.2 Pengukuran dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi Laporan keuangan perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2010-2013 dengan mengakses website www.idx.co.id, data harga saham dan daftar indeks harga saham gabungan (IHSG) didapat dari www.finance.yahoo.com. dan penggolongan sektor perusahaan di BEI diperoleh melalui www.ksei.co.id.

a. Volatilitas Saham (VS)

Volatilitas saham diukur dengan deviasi standar dari *continuously compound return* pada saham. Dalam perhitungan volatilitas digunakan data histori dari harga saham pada interval waktu tahunan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sova (2013).

Volatilitas Saham dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (u_i - u)^2} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan rumus:

S = Deviasi standar

n = Jumlah titik pengamatan

u_i = return saham i

u = rata-rata return

b. Perilaku Follower Investor (PFI)

Perilaku *follower investor* (PFI) adalah perilaku mengikuti keputusan berdasarkan sinyal tidak langsung yang diterima dari perusahaan melalui teman, pihak asing, atau tren sebagai penerima sinyal langsung dari perusahaan (Aprillianto dkk., 2014). Metode yang digunakan untuk mendeteksi perilaku *follower investor* adalah metode *herding behavior* oleh Chang *et.al.* (2000). Pendekatan metode Chang *et al.* (2000) kuat untuk mendeteksi *herding* karena menggunakan *return equity behavior* dengan metode *non-linier regression* sebagai dasar pengukuran imbal balik *equity* dengan menggunakan *Cross-sectional Absolute Deviation* atau (CSAD) dengan rata-rata imbal balik pasar, sebagai berikut.

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}| \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan rumus:

$R_{i,t}$ = imbal balik saham individual pada periode t

$R_{m,t}$ = imbal balik pasar pada periode t

N = jumlah perusahaan dalam sampel

Kondisi *non-linier* dari metode ini menggambarkan kondisi dimana investor mengikuti konsensus perilaku pasar dan mengabaikan pendapat pribadi mereka (*follower investor*), sehingga hubungan linier tidak berlaku lagi. Untuk mengetahui apakah terdapat perilaku *herding* maka dilakukan analisis regresi sebagai berikut:

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 / R_{m,t} + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan rumus:

- α = variabel intersep
- γ_1 = koefisien linier antara CSAD dan imbal balik portofolio pasar
- γ_2 = koefisien non-linier antara CSAD dan imbal balik portofolio pasar
- $R_{m,t}$ = imbal balik portofolio pasar pada periode t
- ε_t = *standard error*

Nilai $R_{m,t}$ diperlukan untuk membandingkan koefisien linier. Jika relatif pada periode pergerakan harga yang besar investor melakukan herding atas dasar rata-rata konsensus pasar, maka hubungan *non-linier* antara CSAD dan rata-rata imbal balik pasar akan terbentuk. Hubungan *non-linier* dapat diketahui dari nilai koefisien γ_2 yang negatif dan signifikan secara statistik. Apabila koefisien non-linier (γ_2) tidak negatif secara signifikan, CSAD tidak mengalami penurunan pada saat rata-rata pergerakan harga naik maka hasil ini sesuai dengan prediksi *rational asset pricing model* (Chang *et al.*, 2000).

4.3 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan regresi linier sederhana yang bertujuan untuk menguji pengaruh perilaku *follower investor* pada volatilitas saham pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2010-2013 dan menggunakan uji *One Way ANOVA* untuk melihat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa di Bursa Efek Indonesia yang diolah dengan program *statistical package for science* (SPSS).

1) Uji Regresi Linier Sederhana

Model untuk menguji pengaruh perilaku *follower investor* pada volatilitas saham adalah dengan cara melakukan uji regresi linier sederhana. Berdasarkan uji regresi linier sederhana, pengaruh perilaku *follower investor* pada volatilitas saham ditunjukkan oleh koefisien β . Persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut.

$$VS = \alpha + \beta (PFI) + \varepsilon \quad \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan rumus:

- VS = Volatilitas Saham, yang diukur dengan Standar Deviasi
- α = Konstanta
- β = Koefisien garis regresi
- PFI = Perilaku *Follower Investor* yang merupakan koefisien non-linier antara CSAD dan imbal balik portofolio pasar
- ε = *standard error*

2) Uji *One Way* ANOVA

Pengujian *One Way* ANOVA dalam penelitian ini digunakan untuk melihat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa.

- a) *Probabilitas value* \geq derajat keyakinan (0,05) maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa.
- b) *Probabilitas value* \leq derajat keyakinan (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa.

Pengujian dengan *Post Hoc Test / Post Hoc* dilakukan dengan *Least Significant Difference* (LSD) yaitu metode yang digunakan untuk mengetahui variabel dengan perbedaan yang signifikan dan mempunyai asumsi homogenitas varian terpenuhi.

5. Hasil dan Diskusi

5.1 Deskripsi Sampel Penelitian

Sampel penelitian terdiri dari 247 perusahaan. Perusahaan yang termasuk Sektor Utama (1) Industri penghasil Bahan Baku terdiri dari 25 perusahaan. Perusahaan yang termasuk Sektor Kedua (2) Industri Manufaktur terdiri dari 81 perusahaan. Perusahaan yang termasuk Sektor Ketiga (3) Jasa terdiri dari 141 perusahaan.

5.2 Pengujian Asumsi Klasik

Uji Asumsi klasik digunakan untuk menguji kelayakan model yang dibuat sebelum digunakan untuk pengujian hipotesis, yang meliputi uji normalitas data, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Hasil pengujian asumsi klasik ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Pengujian Asumsi Klasik

No.	Nama Pengujian Asumsi Klasik	Hasil	Keputusan terhadap Pengujian Asumsi Klasik	
1.	Uji Normalitas Data	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200	Terpenuhi
2.	Uji Heteroskedastisitas	Sig. PFI	0,484	Terpenuhi
3.	Uji Autokorelasi	Lag2 (<i>res_2</i>)	0,242	Terpenuhi

Sumber: Lampiran Pengujian Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian telah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan *kolmogorov-smirnov* dengan *level of significant* 0,05. Jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* > tingkat signifikan ($\alpha = 0,05$) maka data dikatakan berdistribusi normal. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui nilai signifikan dengan uji *Kolmogorof-Smirnov* sebesar $0,200 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini terdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Glejser*. Model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi variabel bebasnya terhadap nilai *absolute residual* statistik lebih besar dari 0,05. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa variabel bebas dalam penelitian ini yaitu PFI memiliki nilai signifikansi $0,484 > 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan.

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesalahan pengganggu antara variabel pada periode tertentu dengan variabel periode sebelumnya. Untuk mendeteksi adanya data autokorelasi dilakukan dengan uji *Langrange Multiplier* (LM test), karena sampel dalam penelitian yang digunakan relatif besar yaitu sebanyak 247 observasi. Deteksi Autokorelasi dilihat dari nilai *Lag2 (res_2)* yang dihasilkan. Jika nilai *Lag2 (res_2)* lebih besar dari alpha ($\alpha = 0,05$) maka model uji terbebas dari autokorelasi. Berdasarkan Tabel 1 diketahui nilai *Lag2 (res_2)* $0,242 > 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terdapat autokorelasi, sehingga model regresi yang dibuat layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

5.3 Pengujian Hipotesis 1

Pengujian hipotesis 1 dilakukan dengan model regresi sederhana, yaitu untuk menguji pengaruh perilaku *follower investor* terhadap volatilitas saham. Hasil dari regresi sederhana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.

Rangkuman Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Variabel	Koefisien	T	sig.
(Constant)	0,689	30,420	0,000
PFI	1,328	15,766	0,000
F hitung	248,579		0,000
R	0,710		
Adjusted R Square	0,504		

Sumber: Lampiran Uji Regresi Linier Sederhana

Berdasarkan Tabel 2 maka diperoleh persamaan adalah $VS = 0,689 + 1,328 (PFI) + \varepsilon$. Nilai Sig. yang ditunjukkan PFI adalah $0,000 < 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa perilaku *follower investor* berpengaruh pada volatilitas saham. Dengan melihat persamaan regresi yang dibuat berdasarkan uji regresi sederhana nilai beta koefisien PFI adalah 1,328 sehingga perilaku *follower investor* berpengaruh positif pada volatilitas saham. Besarnya nilai *Adjusted R Square* adalah 0,504 yang berarti sebesar 0,504 atau (50,4 persen) variabel terikat yaitu volatilitas saham dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu perilaku *follow investor*. Sedangkan sisanya sebesar 49,6 persen dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.

Pada penelitian ini menemukan bahwa perilaku *follower investor* berpengaruh positif pada volatilitas saham. Sehingga penelitian ini berhasil menemukan bukti atas dugaan Tim Studi Volatilitas Pasar Modal Indonesia dan Perekonomian Dunia pada tahun 2011, yang menduga kemungkinan keputusan tidak rasional investor Indonesia dengan berperilaku sebagai *follower investor (herding)* dapat mengganggu volatilitas saham pada pasar modal Indonesia. Sehingga hasil ini dapat membuktikan hasil penelitian Van (2003) dan Gunawan dkk. (2011) dimana berdasarkan model teori ekspektasi rasional menunjukkan bahwa *informed investor* dapat meningkatkan profitnya dengan cara memberikan informasi yang tidak akurat untuk menggalang pengikut (*follower*) dengan tujuan menggerakkan harga pasar, sehingga tingginya tingkat *follower* akan meningkatnya fluktuasi pergerakan harga saham atau volatilitas saham.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku *follower investor* terjadi sangat tinggi di Pasar Modal Indonesia pada saat *market crash*, yaitu dari 350 amatan terdapat 247 amatan yang terindikasi *follower*. Hasil penelitian ini mendukung dugaan Gunawan dkk. (2011) yang mengindikasikan terjadinya perilaku *herding* diantara investor pada saat kondisi *market crash*. Penelitian ini juga menegaskan hasil penelitian Suryawijaya (2003) dan Shiller (1990) yang menunjukkan bahwa investor memiliki sifat keserakahan (*greed*), ketakutan (*fear*) dan kepanikan (*madnes*), sehingga karakteristik sifat investor tersebut menjelaskan perilaku individu yang cenderung bergerak atau bertindak sesuai dengan yang mayoritas lakukan.

Penelitian ini juga memberikan tambahan bukti atas hasil penelitian Aprillianto dkk. (2014), yang menduga kuat bahwa investor di Indonesia cenderung ditemukan sebagai *follower*. Selain itu tingginya tingkat *follower* berdasarkan hasil penelitian ini, juga dapat membuktikan bahwa investor saat ini cenderung berperilaku tidak rasional sebagaimana yang telah dibuktikan terlebih dahulu oleh Widioatmodja (2010) dan Adhikara (2008), hal ini berarti bahwa minat investor untuk berinvestasi lebih banyak melakukan adopsi meniru.

5.4 Pengujian Hipotesis 2

Pengujian yang pertama dilakukan untuk melihat sektor yang memiliki perilaku *follower investor* tertinggi dan terendah, dengan melakukan pengujian statistik deskriptif pada tiga sektor sampel yang diuji. Hasil pengujian statistik deskriptif ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3.

Hasil Statistik Deskriptif Perilaku *Follower Investor*

Nama Sektor	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sektor Penghasil Bahan Baku	25	-0,3934	-0,0329	-0,2504	0,0886
Sektor Industri Manufaktur	81	-0,4455	-0,0062	-0,2458	0,1252
Sektor Jasa	141	-0,5036	-0,0025	-0,2363	0,1219

Sumber: Lampiran Statistik Deskriptif Uji Beda

Berdasarkan Tabel 3 nilai tingkat perilaku *follower investor* tertinggi dan terendah berada pada sektor ketiga yaitu sektor Jasa sebesar -0,0025 untuk perilaku *follower investor* tertinggi dan -0,5036 untuk perilaku *follower investor* terendah. Sedangkan dilihat dari nilai rata-rata, maka tingkat perilaku *follower investor* paling tinggi terjadi pada sektor kedua yaitu sektor manufaktur sebesar 21,52% dan tingkat perilaku *follower investor* paling rendah terjadi pada sektor utama yaitu sektor industri penghasil bahan baku sebesar 8,86%. Uji beda secara serempak dilakukan dengan uji *One Way ANOVA* (ditunjukkan pada Lampiran uji *One Way ANOVA*). Berdasarkan nilai Sig. sebesar 0,780 > 0,05, maka H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa. Uji secara persial dilakukan dengan *Post Hoc Test* dengan LSD yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4

Hasil Uji *Post Hoc* LSD

Perbandingan		Sig.	Mean Difference
Sektor Penghasil Bahan Baku	Sektor Industri Manufaktur	0,867	-0,0046243
Sektor Industri Manufaktur	Sektor Jasa	0,572	-0,0094945
SektorJasa	Sektor Penghasil Bahan Baku	0,589	-0,0141188

Sumber: Lampiran Uji *Post Hoc* LSD

Hasil *Post Hoc Test* dengan LSD menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor utama yaitu sektor penghasil bahan baku dengan sektor kedua yaitu sektor manufaktur dengan rata-rata perbedaan yang kecil yaitu sebesar -0,0046243 dan secara statistik tidak signifikan ($p = 0,867$ jauh diatas 0,05). Perbedaan perilaku *follower investor* antara sektor utama yaitu sektor penghasil bahan baku dengan sektor ketiga yaitu sektor jasa dengan rata-rata perbedaan yang kecil yaitu sebesar -0,0141188 dan secara statistik tidak signifikan ($p = 0,589$ jauh diatas 0,05). Perbedaan perilaku *follower investor* antara Sektor kedua yaitu sektor manufaktur dengan sektor ketiga yaitu sektor jasa dengan rata-rata perbedaan yang kecil yaitu sebesar 0,0094945 dan secara statistik tidak signifikan ($p = 0,572$ jauh diatas 0,05).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara perilaku *follower investor* pada sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa dengan tingkat rata-rata perbedaan yang sangat kecil. Sehingga hipotesis kedua dalam penelitian ini tidak didukung. Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri tidak menjadi dasar pilihan bagi investor untuk melakukan investasi pada saat terjadinya *market crash* karena investor cenderung berperilaku tidak rasional. Sehingga hasil penelitian ini tidak mendukung hasil penelitian Sekar (2006) yang menemukan bahwa profil resiko setiap sektor industri memiliki karakteristik tersendiri sehingga digunakan sebagai pertimbangan investor dalam membuat keputusan investasi.

6. Kesimpulan, Implikasi, dan Keterbatasan Penelitian

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Perilaku *follower investor* berpengaruh positif pada volatilitas saham. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Gunawan dkk. (2011), Nastiti dkk. (2012), dan Chandra (2012). Tingginya tingkat *follower investor* akan mengakibatkan volatilitas saham meningkat. Berdasarkan teori sinyal dan teori ekspektasi rasional bahwa *informed investor* dapat meningkatkan ekspektasinya dengan cara memberikan informasi yang dimiliki, kepada investor lain untuk menggalang pengikut (*follower*) dengan tujuan menggerakkan harga saham. Sehingga pada saat *market crash*, investor yang *panic* cenderung bertindak sebagai *follower investor*. Tingginya tingkat *follower investor* akan mengakibatkan volatilitas saham meningkat.
- 2) Tidak terdapat perbedaan perilaku *follower investor* diantara sektor industri penghasil bahan baku, sektor industri manufaktur, dan sektor jasa di Pasar Modal Indonesia selama tahun 2010-2013. Hasil penelitian ini memberikan bukti baru bahwa karakteristik dari masing-masing sektor industri tidak menjadi dasar pilihan bagi investor untuk melakukan pilihan investasi ketika investor berperilaku berperilaku tidak rasional sebagai *follower investor*, ketika terjadi *market crash*.

6.2 Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi, antara lain:

- 1) Implikasi terhadap keputusan investor pada saat *market crash* di pasar modal. *Follower investor* membeli atau menjual saham terlepas dari fundamental yang mendasari keputusan mereka, karena beberapa sinyal meluncurkan perilaku *follower*. Perilaku *follower* bertentangan dengan *asset pricing rasional* yang menonjolkan pentingnya melakukan analisis fundamental pada harga saham. Perilaku tidak rasional ini membuat investor mendapatkan keuntungan yang tidak pasti.
- 2) Implikasi terhadap keputusan *follower investor* dalam menganalisis sektor industri. *Follower investor* merupakan investor naif, sehingga segala keputusannya tidak rasional.

6.3 Keterbatasan Penelitian

- 1) Penelitian ini hanya dilakukan pada saat terjadinya *market crash* di Pasar Modal Indonesia, sehingga penelitian ini tidak dapat membandingkan tingkat volatilitas saham pada saat pasar dalam kondisi normal dengan pasar pada saat kondisi *crash*. Penelitian selanjutnya dapat memperluas amatan dengan membandingkan volatilitas saham pada saat kondisi pasar normal dan saat kondisi pasar *crash*.
- 2) Penelitian ini hanya melihat perilaku *follower investor* secara umum, sehingga tidak dapat melakukan perbandingan perilaku *follower investor* yang lebih beragam. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggolongkan perilaku *follower investor* berdasarkan *follower* teman, *follower* asing, dan *follower* tren.

Daftar Pustaka

- Adhikara, M.F. Arrozi. 2008. Mental Accounting Investor di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul*, Vol:13, No:2.
- Aprillianto, Bayu., Novi Wulandari, dan Taufik Kurrohman. 2014. Perilaku Investor Saham Individual dalam Pengambilan Keputusan Investasi: Studi Hermeneutika-Kritis. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 1 (1), hal. 16-31.
- Akerlof, A. George and Shiller, J. Robert. 2009. *Animal Spirits How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism*. Princeton University Press.
- Baddeley, M., C. Burke, W., Schultz and P. Tobler. 2012. Herding in Financial Behaviour: A Behavioural and Neuroeconomic Analysis of Individual Differences. *econ.cam.ac.uk*.
- Chang EC, Cheng JW, dan Khorana A. 2000. An examination of herd behavior in equity markets: an international perspective. *Journal of Banking and Finance*. Vol: 24, pp:1651-1679.
- Chandra, Maximilian. 2012. Pengukuran dan Analisis Perilaku Herding Pada Saham IPO Bursa Efek Indonesia Tahun 2007-2011. (*Tesis*). Universitas Indonesia.

- Cont, R. dan Bouchaud, J. Philipe. (2000). Herd Behavior and Aggregate Fluctuations in Financial Markets. *Journal of Macroeconomic Dynamis*, Vol. 4, pp. 170-196.
- Dewi, Luh Putu Kartika dan Artini, Luh Gede Sri. 2014. Pengujian Efisiensi Pasar Bentuk Setengah Kuat di Bursa Efek Indonesia. *E-jurnal Manajemen Universitas Udayana*, Vol. 3, No. 12.
- Dhaoui, Abderrazak et al. 2013. The Impact of Investor Psychology on Stock Market: Evidence From France. *Journal of Academic Researh in Economics*, Vol. 5, No. 1.
- Fama, Eugene F. 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, Vol. 25. No. 2, pp 383-417.
- Gunawan, Hari Wijayanto, Noer Azam Achسانی, dan La Ode Abdul Rahman. 2011. Pendeteksi Perilaku Herding pada Pasar Saham Indonesia dan Asia Pasifik. *Forum Statistika dan Komputas.*, hal:16-23.
- Hwang, Soosung dan Salmon, Mark. 2004. Market Stress and Herding. *Journal of Empirical Finance*. Vol:11, pp:585-161.
- Jogiyanto, Hartono. 2010. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA.
- Khajar, Ibnu. 2008. Pengujian Efisiensi dan Peningkatan Efisiensi Bentuk Lemah Bursa Efek Indonesia pada saat dan sesudah Krisis Moneter pada Saham-Saham LQ-45. *National Conference on Management Research*.
- Keynes, J. Maynard. 1935. *The General Theory of Employment Interest and Money*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Animal_spirits_%28Keynes%29 (Diakses pada 21 Juni 2015, jam 14.35).
- Nastiti, Ayu dan Suharsono Agus. 2012. Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public dengan Metode ARCH-GARCH. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol:1. (1).
- Olsen, A. Robert. 1998. Behavioral Finance and Its Implications For Stock-Price Volatility. *Financial Analysts Journal*, Vol. 54, No. 2, pp. 10-18.
- Riaz, L., Al Hunjra, dan Rauf I Azam. 2012. Impact of Psychological Factors on Investment Decision Making Mediating by Risk Perception: A Conceptual Study. *Middle East Journal of Scientific Research*. pp: 789-795.
- Rijanto, Y. Arief. 2010. Dampak Rumor Terhadap Volatilitas Harga Saham. *Jurnal Manajemen Bisnis*. Vol:3, hal. 261-285.
- Saastamoinen, Jani. 2008. Quantile Resression Analysis of Dispersion of stock returns-evidence of herding? *Epublications.uef.fi*
- Sekar, M. Rayun. 2006. Perbedaan Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan Nilai Tukar Rupiah/US Dollar Terhadap Return Saham (Studi Pada Saham Properti dan Manufaktur). *Eprints.undip.ac.id*.
- Shiller, Robert J. 1990. Market Volatility and Investor Behavior. *The American Economic Review*. Vol:80 (2), pp:58-62.
- Suryawijaya, A. Marwan. 2003. Ketidakrasionalan Investor di Pasar Modal. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar pada Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Spence, M. 1973. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, vol:87(3), pp:355-374.
- Sova, Maya. 2013. Pengaruh Ratio Leverage Terhadap Volatilitas Saham Pada Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2004-2008. *E-Journal WIDYA Ekonomika*, Vol:1.

Tim Studi Volatilitas Pasar Modal Indonesia dan Perekonomian Dunia. 2011. Volatilitas Pasar Modal Indonesia dan Perekonomian Dunia. Jakarta: Bapepam-LK.

Van, Bommel Jos. 2003. Rumors. *The Journal of finance*, vol:58 (4).

Widoatmodjo, Sawidji. 2010. Irasionalitas Investor dan Potensi Krisis Ekonomi. *Symposium Riset Ekonomi IV*.

Xiong, James X. 2012. The Chinese Art Market and the Origin of Bubbles. *Morningstar Municipal Research*.

www.indoalpha.com. URL:<http://www.indoalpha.com/anatomy-market-crashes/> (Diakses pada 16 Mei 2015, jam 14.00)

Lampiran

Deskriptif Data Uji

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
VS	247	,0000	1,0450	,369224	,2242608
PFI	247	-,5036	-,0025	-,240852	,1198214
Valid N (listwise)	247				

Pengujian Asumsi Klasik

Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		247
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,15800035
Most Extreme Differences	Absolute	,052
	Positive	,052
	Negative	-,032
Test Statistic		,052
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Uji Heteroskedastisitas

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PFI ^b	.	Enter

a. Terikatt Variable: Absolut Residual

b. All requested variables entered.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,801	,104		7,706	,000
	PFI	-,271	,387	-,045	-,701	,484

a. Terikatt Variable: Absolut Residual

Uji Autokorelasi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RES2, PFI ^b	.	Enter

- a. Terikatt Variable: Unstandardized Residual
 b. All requested variables entered.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,002	,023		-,074	,941
	PFI	-,007	,085	-,005	-,079	,937
	RES2	,075	,064	,075	1,174	,242

- a. Terikatt Variable: Unstandardized Residual

Uji Regresi Linear Sederhana

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PFI ^b	.	Enter

- a. Terikatt Variable: VS
 b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,710 ^a	,504	,502	,1583225

- a. Predictors: (Constant), PFI
 b. Terikatt Variable: VS

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,231	1	6,231	248,579	,000 ^b
	Residual	6,141	245	,025		
	Total	12,372	246			

- a. Terikatt Variable: VS
 b. Predictors: (Constant), PFI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,689	,023		30,420	,000
	PFI	1,328	,084	,710	15,766	,000

- a. Terikatt Variable: VS

Uji Normalitas Data Uji Beda

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PFI
N		247
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-,240852
	Std. Deviation	,1198214
Most Extreme Differences	Absolute	,064
	Positive	,064
	Negative	-,047
Test Statistic		,064
Asymp. Sig. (2-tailed)		,169 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances

PFI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,555	2	244	,114

Uji Statistik Deskriptif Uji Beda

Descriptives

PFI

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Sektor Utama	25	-,2504	,0886	,0177	-,2870	-,2138	-,3934	-,0329
Sektor Kedua	81	-,2458	,1252	,0139	-,2735	-,2181	-,4455	-,0062
Sektor Ketiga	141	-,2363	,1219	,0103	-,2566	-,2160	-,5036	-,0025
Total	247	-,2409	,1198	,0076	-,2559	-,2258	-,5036	-,0025

Uji One Way ANOVA

ANOVA

PFI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,007	2	,004	,249	,780
Within Groups	3,525	244	,014		
Total	3,532	246			

Uji Post Hoc LSD

Multiple Comparisons

Terikatt Variable: PFI

(I) PT	(J) PT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
LSD	Sektor Utama	Sektor Kedua	-,0046243	,0274982	,867	-,058789	,049540
		Sektor Ketiga	-,0141188	,0260819	,589	-,065493	,037256
	Sektor Kedua	Sektor Utama	,0046243	,0274982	,867	-,049540	,058789
	Sektor Ketiga	Sektor Ketiga	-,0094945	,0167567	,572	-,042501	,023512
	Sektor Ketiga	Sektor Utama	,0141188	,0260819	,589	-,037256	,065493
		Sektor Kedua	,0094945	,0167567	,572	-,023512	,042501