

PENGARUH FAKTOR *DISTRESS RISK* DALAM MENJELASKAN EFEK ANOMALI MOMENTUM

Bertha Silvia Sutejo
Universitas Surabaya

Abstract

The objective of this research was to study the effect of momentum anomaly and distress risk. This research also examines the different market effects on potential relationship between momentum and distress risk and prepare indirect empirical evidence on EMH in Indonesia. Sample of this research was based on manufacturing companies listed in Jakarta Stock Exchange from July 1992 – June 2003. The statistical method used to test the hypothesis was regression analysis. The study results were as follows: first, the result provides no support for the hypothesis that the distress risk can explain momentum effect in stock return; second, the result also provides no support for the hypothesis that there is no different influence on potential relationship between momentum and distress risk at bullish market or bearish market. This study found that distress risk and momentum make the size and B/M have a positive relationship with stock return on bullish market. But distress risk and momentum make size and B/M have a negative relationship with stock return on bearish market.

Keywords: *Distress Risk, Momentum Effect, Bullish Market, Bearish Market, and EMH (Efficient Market Hypothesis)*

1. PENDAHULUAN

Investor membutuhkan strategi dan momentum yang tepat ketika memilih saham agar dapat menghasilkan *return* yang tinggi. Momentum menunjukkan kecenderungan saham yang memiliki *performance* baik maka di masa mendatang akan terus berlanjut baik, begitu pula sebaliknya jika saham memiliki *performance* buruk maka di masa mendatang juga akan berlanjut buruk (Jones, 2004). Fenomena anomali momentum menimbulkan sebuah teka-teki yang menentang efisiensi pasar dalam bentuk lemah. Terdapat tiga penjelasan mengenai terjadinya *return* yang *abnormal* tersebut. Pertama, *abnormal return* terjadi karena *data mining*. Kedua, menyatakan bahwa *abnormal return* merupakan kompensasi yang wajar untuk risiko dan atau biaya transaksi (Berk *et al.*, 1999; Griffin dan Lemmon, 2002; Griffin dan Martin, 2003; Agarwal dan Taffler, 2005). Penjelasan ketiga didasarkan pada psikologi investor dalam menanggapi informasi yang ada di pasar dan keyakinan bahwa pasar tidak efisien sehingga terjadi *overreaction* atau *underreaction* (Jegadeesh dan Titman, 1993, Barberis *et al.*, 1998; Hong dan Stein, 1999)

Kondisi pasar yang menggairahkan atau lesu juga mempengaruhi *profit* momentum. Situasi ekonomi menjadi *reward* untuk risiko harga dari siklus bisnis. Pengaruh pasar yang berbeda pada saat *bullish* atau *bearish* dalam *market pricing* mengakibatkan tingginya risiko kegagalan dan akhirnya menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan. Premium risiko kebangkrutan berubah-ubah sesuai dengan situasi ekonomi. Perusahaan yang *distress* seharusnya lebih sensitif terhadap kondisi ekonomi karena *return* saham mereka dipengaruhi oleh faktor makroekonomi seperti masalah likuiditas, kredit, dan kualitas. Jagannathan dan Wang (1996) serta Ang dan Chen (2002) memperlihatkan bahwa faktor risiko tidaklah stasioner tetapi berubah-ubah sepanjang waktu. Fabrizio dan Francis, Bhardwaj dan Brooks seperti dikutip Tandelilin (2001) juga mengatakan bahwa risiko sistematis (*beta*)

saham sebagai komponen penting untuk mengestimasi *return* suatu saham tidaklah stasioner dari waktu ke waktu, sehingga perlu disesuaikan dengan kondisi pasar yang sedang terjadi. Penelitian Ang dan Chen (2002) menemukan bahwa korelasi antara *return* portofolio dan *return* pasar lebih tinggi untuk saham berukuran kecil dan B/M tinggi pada *down market* dibandingkan ketika *up market*. Zhang dan Petkova (2005) juga menemukan bahwa *beta* untuk saham berukuran kecil dan B/M tinggi akan berubah-ubah secara positif dengan *expected risk premium*. Penelitian Bharwaj dan Brooks (1993), Ahmed dan Loxkwood (1998), Howton dan Peterson (1998), Fabozzi dan Francis (1997), Wiggins (1992), Vennet dan Crombez (1997) seperti yang dikutip oleh Tandellin (2001), menunjukkan bukti empiris mengenai perbedaan signifikan mengenai risiko sistematis pada *bull market* dan *bear market*.

Selama ini belum banyak penelitian yang meneliti secara langsung hubungan potensial antara momentum dan *distress risk*. Hasil penemuan empiris Agarwal dan Taffler (2005) menemukan bahwa efek anomali momentum dapat dijelaskan oleh faktor *financial distress*. Mereka menunjukkan bahwa saham yang *distress* adalah saham-saham perusahaan yang memiliki kinerja buruk di masa lalu dan *continuous return* yang dihasilkan biasanya rendah. Anomali-anomali yang menyebabkan *abnormal return* bukan semata-mata akibat dari perilaku investor dalam menanggapi informasi yang ada tetapi merupakan kompensasi dari risiko. Agarwal dan Taffler (2005) berusaha mendukung hipotesis pasar yang efisien.

Anomali-anomali terhadap pasar efisien masih terus diperdebatkan. Agarwal dan Taffler (2005) memberikan dukungan bahwa pasar masih efisien, anomali momentum return saham dapat dijelaskan oleh *distress risk*. Apakah kondisi pasar modal di Indonesia juga tergolong efisien? Apakah *abnormal return* atau *return continuous* yang selama ini ada juga dapat dijelaskan dengan *distress risk*? Berdasarkan isu tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan pengujian secara empiris penemuan Agarwal dan Taffler tersebut pada pasar modal Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah *distress risk* dapat menjelaskan efek anomali momentum atau *return continuation* dalam *return* saham? Proksi risiko kebangkrutan yang digunakan oleh peneliti adalah model *z-score* Altman yang sudah disesuaikan dengan kondisi pasar di Indonesia. Analisis penelitian diperluas dengan mempertimbangkan situasi waktu yang berubah-ubah (*time varying*) dari *distress risk premia* dan *return momentum* sebagai *moderating variable*. Penelitian yang dilakukan ini berusaha memberikan dukungan terhadap *Efficient Market Hypothesis* (EMH) di Indonesia.

2. TINJAUAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2. 1. Pengertian Momentum, Hubungan Momentum dan Faktor Risiko

Momentum dalam *return* saham menyatakan kecenderungan saham yang memiliki kinerja baik selanjutnya akan memiliki kinerja yang baik juga, sebaliknya apabila memiliki kinerja buruk selanjutnya juga akan tetap memiliki kinerja buruk (Jones, 2004). Jegadeesh dan Titman (1993) serta Moskowitz dan Grinblatt (1999) menyatakan bahwa strategi momentum adalah strategi membeli *past winning stock* dan menjual *past losing stock*. Jegadeesh dan Titman (1993) mengadakan penelitian yang pertama kali menguji efek momentum dan menunjukkan hasil bahwa strategi perdagangan membeli saham terjadi ketika nilai suatu saham naik selama 6 – 12 bulan dan menjual saham yang merugikan pada perioda waktu tersebut agar mendapatkan *abnormal return* yang superior.

Teori CAPM menyatakan bahwa setiap investasi membawa dua risiko yang berbeda, yaitu risiko sistematis yang diukur oleh *beta*, dan risiko tidak sistematis. CAPM memiliki asumsi bahwa para investor memiliki portofolio yang terdiversifikasi dengan baik di mana satu-satunya penentu risiko yang penting adalah risiko *systematic* (*beta*). Tahun 1992 dan 1993, Fama dan French menambahkan variabel *size* dan rasio *book-to-market equity* untuk menjelaskan variasi dalam *return* saham. Tahun 1996, Fama-French kembali menguji bahwa model *three-factor* mereka dapat menjelaskan anomali-anomali yang ditemukan dalam model *asset pricing*. Namun ternyata model *three-factor* Fama-French masih memiliki kekurangan. Kekurangan model tersebut menyangkut anomali efek momentum. Efek momentum ini berbeda dari efek *value* yang ditangkap oleh *book-to-market equity* dan rasio harga yang lain. Efek momentum ini tidak dapat dijelaskan oleh model *three-factor* Fama-French.

Menurut Hong dan Lee (2003), terdapat dua penjelasan berbeda untuk menjelaskan efek momentum. Salah satu penjelasan menyatakan bahwa saham dengan momentum yang tinggi cenderung menghasilkan *return* di masa

depan yang tinggi. Hal ini disebabkan karena secara fundamental mereka lebih berisiko sehingga mengharapkan *expected return* yang tinggi pula (seperti yang dikemukakan oleh penelitian Conrad dan Kaul (1998), Moskowitz dan Grinblatt (1999)). Penjelasan lain didasarkan pada teori keperilakuan (*behavioral theories*) yang memprediksi reaksi investor (*under-reaction* atau *over-reaction*) terhadap berita-berita fundamental (seperti pengumuman dividen atau *earning*).

Terdapat pertentangan mengenai paradigma *market efficiency* selama akhir tahun 1970-an. Penelitian yang mendukung hipotesis pasar efisien menyatakan bahwa *abnormal return* melawan pasar efisien merupakan bukti yang tidak dapat dipercaya. Mereka menyatakan bahwa *return* yang *abnormal* merupakan kompensasi yang wajar dari risiko. Variabel spesifik perusahaan seperti *size*, *book-to-market*, *earning-price*, *debt-to-equity*, berkorelasi dengan *leverage* atau *distress* merupakan instrumen yang sesuai untuk risiko beta yang tidak dapat ditangkap dan juga menjelaskan *excess return* dalam *cross-section*.

Konsep *financial distress* kemudian berkembang dalam literatur *asset pricing* untuk menjelaskan pola anomali-anomali lain dalam *cross-section* dari *stock return* (Campbell *et. al.*, 2004). Ide dasarnya adalah bahwa perusahaan yakin memiliki risiko yang meningkat ketika mereka gagal untuk memperbanyak obligasi keuangan mereka. Oleh karena itu kemudian mereka akan menuntut *premium* untuk risiko tersebut. *Risk premium* tersebut memberikan kontribusi hampir separuh dari profit momentum.

Kegagalan dalam dunia bisnis dapat diakibatkan oleh dua faktor, yaitu faktor ekonomi dan faktor finansial. Faktor ekonomi meliputi kelemahan industri dan lokasi yang buruk, sedangkan faktor finansial meliputi utang yang terlalu banyak dan modal yang tidak efisien (Brigham dan Daves, 2004). Faktor finansial inilah yang dapat menimbulkan perusahaan mengalami *financial distress*. *Financial distress* merupakan proses jangka panjang dan memiliki dampak pada struktur modal, kebijakan investasi, dan kinerja perusahaan (Kahl, 2002). Dalam mendapatkan sumber finansial, perusahaan tidak lepas dari bahaya *financial distress*.

Suatu investasi memang akan menghasilkan *return* yang maksimal, namun hal ini seiring pula dengan besarnya risiko yang akan diterimanya. Teori investasi mengemukakan bahwa semua keputusan investasi itu merupakan *trade off* antara *expected return* dan *risk* (Jones, 2004). Tetapi, tidak semua investasi yang berisiko tinggi akan menghasilkan *return* yang tinggi pula. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah penyesuaian posisi *solvency* perusahaan. Bagi investor, penyesuaian posisi *solvency* perusahaan bukanlah pekerjaan yang mudah (Agarwal dan Taffler, 2005). Perilaku pasar dan psikologis investor dalam membuat keputusan mempengaruhinya (De Bondt dan Taffler, 1985). Perbedaan tentang *information asymmetric* mengakibatkan *distress risk* bagi perusahaan (Griffin dan Lemmon, 2002; Ng, 2004). Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis pertama yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1. *Distress risk* dapat menjelaskan efek anomali momentum atau *return continuation* pada *return* saham.

2. 2. Pengaruh Bullish Market dan Bearish Market terhadap Hubungan Momentum dan Faktor Risiko

Perusahaan yang *distress* atau kinerjanya buruk seharusnya sensitif terhadap kondisi ekonomi yang umum seperti *credit aqueezes*, *liquidity crunches*, atau perang kualitas. Daniel, Hirshleifer dan Subrahmanyam (1998) seperti dikutip oleh Tandellin (2001) mengembangkan teori untuk memprediksi perbedaan profit momentum pada berbagai situasi pasar. Semenjak investor menahan sejumlah posisi *long equity market* dan menaikkan harga pasar, investor menjadi *overconfidence* dan *overreaction* terhadap *up market* karena menghasilkan profit momentum jangka pendek yang tinggi.

Kondisi suatu pasar modal terbagi menjadi dua, yaitu *up (bullish) market* dan *down (bearish) market*. Menurut Jones (1998) seperti dikutip oleh Tandellin (2001: 261-262), pengertian *bullish market* adalah ..suatu kecenderungan pergerakan naik (*upward trend*) yang terjadi di pasar modal. Hal ini ditandai kecenderungan peningkatan harga-harga saham (indeks pasar) baru yang mampu menembus nilai atas harga (indeks pasar) sebelumnya, ataupun kalau ada penurunan harga, tidak sampai melewati batas harga (indeks) terendah yang terjadi sebelumnya.

Sedangkan istilah *bearish market* diartikan sebaliknya, yaitu:

...kecenderungan pergerakan turun (*downward trend*) yang terjadi di pasar modal. Indikasinya adalah jika harga (indeks) baru gagal menembus batas tertinggi harga sebelumnya, atau jika penurunan harga (indeks) yang terjadi mampu menembus batas bawah harga (indeks) yang terjadi sebelumnya.

Seperti yang telah dijelaskan dalam model CAPM bahwa risiko sistematis dianggap relevan dan mempengaruhi besarnya *expected return* dari suatu aset (Arif dan Johnshon (1990); Jones (1998) seperti dikutip oleh Tandellin (2001)). Risiko sistematis merupakan risiko yang tidak bisa dikurangi meskipun dengan melakukan diversifikasi investasi pada berbagai jenis aset. Risiko ini terkait dengan pengaruh faktor makro ekonomi maupun politik yang sulit dikendalikan, yang mempengaruhi pasar.

Kondisi pasar (*bullish* atau *bearish*) tersebut akan mempengaruhi beta (risiko sistematis) saham sebagai komponen penting untuk mengestimasi *return* suatu saham yang tidaklah selalu bersifat stasioner dari waktu ke waktu (Tandellin, 2001). Oleh karena itu, diperlukan upaya penyesuaian terhadap kondisi pasar yang sedang terjadi. Perhitungan risiko sistematis secara terpisah pada saat pasar sedang *bullish* dan *bearish* perlu dilakukan untuk mengantisipasi perubahan kondisi pasar yang terjadi. Jadi jika risiko sistematis suatu saham berubah maka *return* yang disyaratkan terhadap saham tersebut juga perlu disesuaikan (Vennet dan Crombez (1997) seperti dikutip Tandellin (2001)). Penyesuaian juga perlu dilakukan agar keputusan investor tepat dan kerugian yang harus ditanggung investor dapat dihindari. Tingginya risiko kegagalan (*default risk*) pada perusahaan yang kesulitan keuangan menyebabkan perlu melihat efek *market pricing* yang berbeda pada kondisi pasar *bearish* atau *bullish*. Kondisi pasar yang berbeda akan mengakibatkan perolehan *return* yang berbeda pula. Perusahaan yang kesulitan keuangan lebih berprospek pada periode tingkat pertumbuhan ekonomi tinggi (Agarwal dan Taffler, 2005). Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis kedua yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H2. Terdapat perbedaan pengaruh *distress risk* terhadap efek momentum pada kondisi *bullish market* dan *bearish market*.

3. METODA PENELITIAN

3.1. Data dan Sampel

Penelitian ini menggunakan data mengenai harga penutupan saham bulanan (*monthly closing price*), *market capitalization*, indeks harga saham gabungan (IHSG) sebagai proksi untuk menghitung *return* pasar, dan suku bunga Bank Indonesia (SBI) 1 bulan sebagai proksi *risk-free rate*. Data tersebut diperoleh dari *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD), www.BI.go.id, www.jsx.co.id, www.indoexchange.com. Periode pengamatan dalam penelitian ini adalah Juli 1992 hingga Juni 2003.

Penelitian ini menggunakan sampel saham-saham yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta yang dipilih dengan menggunakan berbagai kriteria seperti: (1) perusahaan manufaktur yang pernah dan atau masih terdaftar di Bursa Efek Jakarta dan sahamnya diperdagangkan secara aktif antara tahun 1990 sampai tahun 2003, (2) perusahaan harus melaporkan laporan keuangannya secara lengkap dan tercatat di *Capital Market Directory*, (3) *market capitalization* (MC) paling sedikit 12 bulan observasi dengan nilai kapitalisasi pasar akhir Juni yang positif, (4) nilai B/M akhir Desember yang positif, dan (5) perusahaan harus *list* paling sedikit dua tahun sebelum formulasi portofolio untuk persyaratan data bagi estimasi beta. Berdasarkan kriteria pemilihan sampel tersebut selama periode pengamatan, rata-rata perusahaan yang menjadi sampel ada 103 perusahaan setiap tahunnya.

3.2. Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Return* bulanan dihitung dengan menggunakan rumus dengan *closing price* saham *i* saat ini dikurangi dengan *closing price* saham *i* periode lalu dibagi dengan *closing price* saham *i* periode lalu. Setelah didapat *return* bulanan selanjutnya dihitung rata-rata dari *return* selama 12 bulan. Perhitungan ini dilakukan setiap tahun pada setiap portofolio yang terbentuk.

2. Beta portofolio diestimasi dengan meregresikan *excess return* bulanan selama 24 bulan sebelumnya (sebelum pembentukan portofolio) pada masing-masing portofolio dengan *market return* pada *equally-weighted market index*. Portofolio beta menggunakan metoda Dimson (1979) dengan *one lead* dan *one lag* untuk mengurangi masalah dalam *thin trading*.
3. *Market Capitalization* dihitung dari harga dikalikan dengan jumlah lembar saham. *Book-to-Market (B/M) ratio* dihitung *equity per share* dibagi dengan *closing price*. *Momentum* dihitung dari rata-rata bulanan *raw return* selama 12 bulan yang lalu.
4. *Distress risk* dihitung menggunakan model yang diperoleh dari penelitian Likumahwa (2004) sebagai berikut: $Z = -0,855 + 0,773 (X1) + 17,992 (X2)$ dengan X1 adalah *Working Capital / Total Assets*, X2 adalah *Earning Before Interest and Tax / Total Asset*. Batasan perusahaan mengalami kegagalan atau tidak adalah sebagai berikut: jika *Z-score* > 0, berarti diprediksi tidak gagal (tidak bangkrut); jika *Z-score* < 0, berarti diprediksi akan gagal (bangkrut).

3. 3. Prosedur Pembentukan Portofolio

Prosedur pembentukan portofolio dalam penelitian ini adalah sebagai berikut meranking perusahaan berdasarkan nilai beta setiap akhir bulan Juni dan mengelompokannya dalam dua portofolio, yaitu perusahaan yang memiliki nilai beta tinggi dan perusahaan yang memiliki nilai beta rendah. Setelah itu, perusahaan diranking lagi berdasarkan nilai *market capitalization* setiap akhir bulan Juni dan mengelompokkannya ke dalam dua portofolio, yaitu perusahaan yang memiliki *market capitalization* tinggi dan yang memiliki *market capitalization* rendah. Terakhir, perusahaan diranking dalam B/M menggunakan nilai B/M akhir bulan Desember dan dikelompokkan dalam dua portofolio, yaitu *highest* (perusahaan dengan B/M tertinggi) dan *lowest* (perusahaan dengan B/M terendah). Pembentukan portofolio ini dilakukan setiap tahun pada akhir Juni tahun t dengan menggunakan informasi nilai beta koreksi akhir Juni tahun t, nilai kapitalisasi pasar akhir Juni tahun t, nilai B/M akhir Desember t-1, rata-rata *return* 12 bulan lalu (Juli t-1 sampai Juni t), dan nilai *z-score* akhir tahun t.

3. 4. Model Penelitian, Teknik Pengujian Hipotesis dan Definisi Operasional

Teknik pengujian dalam penelitian ini menggunakan *multivariate regression analysis*. Penelitian ini menggunakan model dan langkah analisis sebagai berikut:

1. Pengujian *distress risk* dapat menjelaskan *return continuation* (momentum) dalam *return* saham
Langkah pertama me-run data dengan model 1a regresi berikut ini.

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_{it} + \gamma_{1t}\beta_{it-1} + \gamma_{2t} \ln(size_{it-1}) + \gamma_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \gamma_{4t} Mom_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Hipotesis Statistik untuk model tersebut adalah:

$$H_0: \gamma_{4t} = 0$$

$$H_1: \gamma_{4t} > 0$$

Kemudian langkah ke-2 me-run data dengan model 1b:

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_{it} + \gamma_{1t}\beta_{it-1} + \gamma_{2t} \ln(size_{it-1}) + \gamma_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \gamma_{4t} Mom_{it-1} + \gamma_{5t} z_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Hipotesis Statistik untuk model tersebut adalah:

$$H_0: \gamma_{5t} = 0$$

$$H_1: \gamma_{5t} < 0$$

Keterangan Model adalah sebagai berikut:

R_{it} = *equally-weighted return* pada portofolio i selama bulan t.

R_{Ft} = SBI 1 bulan pada awal bulan t

β_{it-1} = beta dari portofolio i diestimasi pada waktu formulasi portofolio.

- $\ln(size_{it-1})$ = logaritma natural dari rata-rata nilai kapitalisasi pasar *common equity* dari saham-saham dalam portofolio i pada waktu formulasi portofolio.
- $\ln(B/M_{it-1})$ = logaritma natural dari rata-rata rasio B/M dari saham-saham dalam portofolio i pada waktu formulasi portofolio.
- Mom_{it-1} = rata-rata bulanan *raw return* selama 12 bulan yang lalu (Jul t-1 sampai Juni t) untuk semua saham dalam portofolio.
- z = rata-rata nilai *z-score* dari saham-saham dalam portofolio i pada waktu formulasi portofolio.
- ε_{it} = *mean-zero stochastic error term*.

2. Pengujian perbedaan hubungan efek momentum dan *distress risk* pada kondisi *bullish market* atau *bearish market*

Pengujian variabel *moderating* kondisi pasar (*bearish* atau *bullish*) dilakukan dengan langkah awal mengklasifikasikan kondisi pasar *bullish* dan *bearish* berdasarkan median (nilai tengah). Pasar *bullish* jika *excess market return* lebih tinggi dibandingkan mediannya selama periode pengamatan. Pasar *bearish* jika *excess market return* lebih rendah dibandingkan mediannya selama periode pengamatan. Setelah penentuan pasar maka dilanjutkan dengan *me-run* data dengan menggunakan model berikut:

Hipotesis Statistik untuk model 2a tersebut adalah:

$$H_0: \mu_{4t} = \ell_{4t} \quad H_1: \mu_{4t} \neq \ell_{4t} \quad \text{dengan } \mu : \text{kondisi pasar } \textit{bullish}$$

$$\ell : \text{kondisi pasar } \textit{bearish}$$

Kemudian langkah ke-2 *me-run* data dengan model 2b:

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_{it} + \mu_{1t}\beta_{it-1} + \mu_{2t} \ln(size_{it-1}) + \mu_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \mu_{4t} Mom_{it-1} + \mu_{5t} z_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_{it} + \ell_{1t}\beta_{it-1} + \ell_{2t} \ln(size_{it-1}) + \ell_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \ell_{4t} Mom_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$$R_{it} - R_{Ft} = \alpha_{it} + \ell_{1t}\beta_{it-1} + \ell_{2t} \ln(size_{it-1}) + \ell_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \ell_{4t} Mom_{it-1} + \ell_{5t} z_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Hipotesis Statistik untuk model tersebut adalah

$$H_0: \mu_{5t} = \ell_{5t} \quad H_1: \mu_{5t} \neq \ell_{5t}$$

3. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik ini diperlukan untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya asumsi yang dipersyaratkan dalam model regresi linear yang menentukan baik tidaknya model penelitian. Pengujian dengan melihat multikolinearitas, homoskedastisitas, normalitas, dan autokorelasi.

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4. 1. Statistik Deskriptif

Berdasarkan kriteria *purposive sampling* selama periode pembentukan portofolio yaitu Juli 1992 – Juni 2003 maka rata-rata sampel perusahaan selama setahun kurang lebih 103 perusahaan. Dengan total sampel yang digunakan, pembentukan portofolio sebanyak 8 kali selama 12 tahun (Juli 1992 – Juni 2003) menghasilkan N untuk analisis regresi sebanyak 1152. Data dengan nilai standard skornya pada kisaran 3 sampai 4 dinyatakan sebagai data yang *outlier*. Data ini kemudian dibuang. Jadi setelah dikurangi dengan data-data yang *outlier* atau tidak normal maka total N yang digunakan dalam analisis regresi sebanyak 1069.

**Pengaruh Faktor Distress Risk dalam Menjelaskan Efek Anomali Momentum
(Bertha Silvia Sutejo)**

Sampel juga dikelompokkan berdasarkan kondisi pasar (*bullish* atau *bearish*). Pengelompokan sampel untuk pengujian hipotesis adalah sebagai berikut: sampel penuh (periode Juli 1992 – Juni 2003), sub-sampel A (periode Juli 1992 – Juni 2003 dengan kondisi pasar *bullish*), dan sub sampel B (periode Juli 1992 – Juni 2003 dengan kondisi pasar *bearish*). Dari data-data variabel independen yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) yaitu beta portofolio, *book-to-market* (*equity per share* dibagi dengan *closing price*), *size* (kapitalisasi pasar), momentum (rata-rata *raw return* saham selama 12 bulan lalu), dan nilai z (nilai *distress risk* berdasarkan model yang dikemukakan Likumahwa), serta variabel dependen *excess return* untuk setiap perusahaan didapatkan nilai statistik deskriptif seperti yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1
Nilai Statistik Deskriptif Data
(periode Juli 1992 – Juni 2003)
Sampel Penuh

	R	Beta	Ln Size	LnB/M	Momentum	Z-score
N	1069	1069	1069	1069	1069	1069
Minimum	-	0,08	9,67	-1,50	-6,50	-0,42
Maximum	21,39	1,39	15,80	2,08	19,04	4,81
Mean	-18,68	0,75	12,44	0,02	0,98	1,38
Std. Deviasi	9,27	0,28	1,68	0,66	4,17	0,96

Sub-Sampel A
(Periode Kondisi Pasar *Bullish*)

	R	Beta	LnSize	LnB/M	Momentum	Z-score
N	103	103	103	103	103	103
Minimum	-7,76	0,20	9,76	-1,43	-5,18	-0,25
Maximum	21,39	1,25	15,80	1,94	18,13	4,81
Mean	6,45	0,81	12,42	-0,15	1,95	1,57
Std. Deviasi	10,74	0,26	1,70	0,70	4,21	1,27

Sub-Sampel B
(Periode Kondisi Pasar *Bearish*)

	R	Beta	LnSize	LnB/M	Momentum	Z-score
N	966	966	966	966	966	966
Minimum	-	0,08	9,67	-1,51	-6,50	-0,42
Maximum	16,85	1,39	15,68	2,08	19,04	2,75
Mean	-14,21	0,75	12,45	0,04	0,88	1,36
Std. Deviasi	9,18	0,28	1,67	0,65	4,15	0,92

Sumber: data diolah

Setiap tahun terbentuk 8 portofolio berdasarkan beta, size, dan B/M dan di-rebalance sebanyak 12 kali sehingga selama periode pengamatan (Juli 1992 – Jun 2003) total portofolio yang dibentuk selama periode penelitian sebanyak 96 portofolio. Ringkasan masing-masing rata-rata *excess return*, Beta, Size, B/M, Momentum, dan *Distress Risk* berdasarkan strategi portofolio yang dibentuk seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 2
Rata-Rata Variabel Berdasarkan Portofolio Yang Dibentuk Atas Dasar Beta, Size, dan B/M

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8
R	-0.16	-0.17	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.15	-0.16
Beta	1.06	0.9	0.81	0.79	0.79	0.82	0.63	0.55
Size	13.37	14.83	10.76	11.66	11.66	13.17	10.75	11.02
B/M	1.49	0.65	2.4	1.36	1.36	1.31	1.89	1.13
Momentum	1.74	0.41	1.34	1.1	1.1	1.14	0.41	0.69
Z	0.94	1.87	0.98	1.37	1.37	1.09	1.16	1.59

Sumber: data diolah

4. 2. Pengujian *distress risk* dapat menjelaskan efek anomali momentum atau *return continuation* pada *return* saham

Setelah portofolio dibentuk berdasarkan prosedur yang ada kemudian kedelapan portofolio tersebut diuji dengan analisis regresi menggunakan model yang telah disebutkan di atas. Koefisien γ_4 yang signifikan menunjukkan bahwa momentum memiliki pengaruh yang positif terhadap *return* saham, sedangkan koefisien γ_5 menunjukkan bahwa *distress risk* berpengaruh negatif terhadap *return* saham sekaligus menunjukkan bahwa *distress risk* dapat menjelaskan efek dari anomali momentum. Hasil pengujian adalah sebagai berikut:

$$R - R_f = \alpha_u + \gamma_{1t}\beta_{u-1} + \gamma_{2t} \ln(\text{size}_{u-1}) + \gamma_{3t}(B / M_{u-1}) + \gamma_{4t}Mom_{u-1} + \gamma_{5t}z_{u-1} + \varepsilon_{it}$$

Tabel 3
Hasil Analisis Regresi

	α	γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5
(1)	-7.36 (-3.11)***	1.05 (0.96)	-0.57 (-2.83)***	-2.63 (-5.36)***		
(2)	-6.99 (-2.99)***	0.08 (0.08)	-0.57 (-2.84)***	-2.52 (-5.18)***	0.34 (4.97)***	
(3)	-7.18 (-3.06)***	0.05 (0.04)	-0.57 (-2.65)***	-2.69 (-5.09)***	0.34 (4.97)***	-0.37 (-1.11)

*** signifikan pada $\alpha = 1\%$

Sumber: data diolah

Penambahan variabel momentum tidak mengakibatkan perubahan koefisien dari ketiga variabel yang lain yaitu beta, size, dan B/M dalam menjelaskan *return* saham. Size dan B/M tetap signifikan dan memiliki pengaruh negatif dalam menjelaskan *return* saham. Sedangkan beta tetap tidak signifikan dalam menjelaskan *return* saham.

Adanya variabel momentum tidak membuat koefisien B/M berubah dalam menjelaskan *return* saham (tetap sebesar -0,57). Berdasarkan hasil pengujian pada model 1a maka terlihat bahwa koefisien γ_4 positif (0,34) dan signifikan (t = 4,97). Hal ini berarti bahwa variabel momentum memiliki pengaruh dalam menjelaskan *return* saham. Ketika variabel z-score dimasukkan dalam persamaan *pricing* tampak bahwa koefisien variabel *size* tetap sebesar -0,57 dan tetap signifikan terhadap *return* saham. Pengaruh B/M terhadap *return* saham tetap signifikan dan pengaruhnya semakin negatif (koefisien menjadi -2,69 dari yang semula -2,52). Variabel momentum juga tetap signifikan dan koefisiennya tidak berubah (tetap sebesar 0,34). Jadi berdasarkan hasil pengujian pada model 1b menunjukkan bahwa variabel z sebagai variabel *distress risk* tidak dapat menjelaskan efek dari anomali momentum. Ini berarti hipotesis pasar efisien yang menyatakan *return* “abnormal” melawan pasar efisien dan *return* tersebut merupakan kompensasi yang wajar dari risiko untuk pasar modal di Indonesia tidak terdukung. Jadi, pada pasar modal Indonesia anomali momentum tidak/bukan merupakan kompensasi dari risiko.

4. 3. Pengujian perbedaan hubungan efek momentum dan *distress risk* pada kondisi *bullish market* atau *bearish market*

Pengujian dilakukan untuk menyelidiki hubungan antara momentum dan *financial distress risk* pada kondisi ekonomi yang berbeda, yaitu pada saat pasar *bullish* dan *bearish*. Pengujian regresi menggunakan model 2a dan 2b dengan sampel yang dibagi menjadi 2 yaitu pada kondisi pasar *bullish* dan pada kondisi pasar *bearish*. Koefisien $\mu_4 \neq \ell_4$ yang signifikan menunjukkan bahwa pengaruh momentum terhadap *return* saham pada kondisi pasar *bullish* dan *bearish* tidak berbeda. Begitu juga dengan koefisien $\mu_5 \neq \ell_5$ yang signifikan menunjukkan bahwa *distress risk* dapat menjelaskan efek anomali momentum pada pasar *bullish* berbeda dengan kondisi pasar ketika *bearish*. Hasil pengujian adalah sebagai berikut:

$$R - R_f = \alpha_{it} + \mu_{1t}\beta_{it-1} + \mu_{2t} \ln(\text{size}_{it-1}) + \mu_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \mu_{4t} Mom_{it-1} + \mu_{5t} z_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

$$R - R_f = \alpha_{it} + \ell_{1t}\beta_{it-1} + \ell_{2t} \ln(\text{size}_{it-1}) + \ell_{3t} \ln(B / M_{it-1}) + \ell_{4t} Mom_{it-1} + \ell_{5t} z_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Tabel 4
Hasil Analisis Regresi

A. Kondisi Pasar <i>Bullish</i>						
	α	γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5
(1)	-33.21 (-4.49)***	-2.67 (-0.70)	2.89 (4.55)***	6.86 (4.74)***		
(2)	-25.05 (-3.82)***	-6.15 (-1.85)	2.27 (4.06)***	6.48 (5.16)***	1.19 (5.85)***	
(3)	-25.09 (-3.83)***	-6.17 (-1.86)	2.3 (4.11)***	7.12 (5.08)***	1.22 (5.94)***	-2.09 (-2.74)

B. Kondisi Pasar Bearish

	α	γ_1	γ_2	γ_3	γ_4	γ_5
(1)	-5.03 (-2.04)**	0.64 (0.56)	-0.77 (-3.63)***	-2.99 (-5.74)***		
(2)	-4.95 (-2.01)**	0.03 (0.02)	-0.75 (-3.58)***	-2.91 (-5.60)***	0.22 (3.10)***	
(3)	-5.07 (-2.05)**	-0.007 (-0.01)	-0.75 (-3.59)***	-3.02 (-5.38)***	0.22 (3.11)***	-0.15 (-0.40)

*** signifikan pada $\alpha = 1\%$

** signifikan pada $\alpha = 5\%$

Dari tabel 4. terlihat bahwa selama kondisi pasar *bullish* maupun *bearish* koefisien *size* dan B/M tetap signifikan dalam menjelaskan *return* saham. Selama kondisi pasar *bullish* pengaruh *size* dan B/M positif terhadap *return* saham. Sebaliknya selama kondisi pasar *bearish*, pengaruh *size* dan B/M negative terhadap *return* saham. Sedangkan variabel beta baik kondisi pasar *bullish* maupun pasar *bearish* tetap tidak signifikan dalam menjelaskan *return* saham. Penambahan variabel momentum pada model 2a tidak terlalu mempengaruhi variable *size* dan B/M dalam menjelaskan *return* saham. Koefisien *size* dan beta tetap signifikan dan memiliki pengaruh positif pada *return* saham. Berdasarkan pengujian dengan sampel yang dibagi dua berdasarkan kondisi pasar terlihat bahwa momentum signifikan dan berpengaruh positif pada *return* saham baik kondisi pasar *bullish* ($\mu_4 = 1,10$ dengan $t = 5,85$) maupun pasar *bearish* ($\ell_4 = 0,02$ dengan $t = 3,10$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh kondisi pasar ketika variabel momentum dimasukkan atau dikeluarkan dalam persamaan *pricing*. Ketika *distress risk* dimasukkan pada persamaan *pricing* seperti model 2b, hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *distress risk* tetap tidak signifikan baik pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*. Jadi *distress risk* tidak dapat menggantikan atau menjelaskan efek anomali momentum baik pada kondisi *bullish* maupun *bearish*. Penambahan variable *z* hanya mengakibatkan koefisien momentum bertambah tinggi ketika kondisi pasar *bullish* sedangkan tetap pada kondisi *bearish*. Begitu pula dengan variabel *size*, B/M yang tetap signifikan, positif, dan bertambah tinggi (dibandingkan ketika variable *distress risk* tidak dimasukkan dalam persamaan *pricing*) pada kondisi *bullish*. Sedangkan pada kondisi *bearish*, masuknya variabel *distress risk* tidak mengubah koefisien *size* (koefisiennya tetap -0,75) tetapi hanya mengubah koefisien B/M (dari -2,91 menjadi -3,02) tetapi tetap signifikan terhadap *return* saham.

Berdasarkan hasil tampak bahwa tidak ada perbedaan pengaruh *distress risk* terhadap efek momentum pada kondisi pasar *bullish* maupun pada kondisi pasar *bearish*. Walaupun *distress risk* tidak dapat menggantikan efek dari anomali momentum, namun pada kondisi *bullish* adanya variabel *distress risk* menyebabkan koefisien momentum lebih tinggi (dari 1,19 menjadi 1,22) dibandingkan pada kondisi *bearish*. Karena pada kondisi *bearish*, penambahan atau tidak variabel *distress risk* pada persamaan *pricing* tidak mengubah koefisien momentum (tetap sebesar 0,22). Salah satu penjelasan yang dikemukakan adalah bahwa pada kondisi pasar *bullish* cenderung tingkat resiko lebih tinggi dibandingkan ketika kondisi pasar *bearish*. Hal ini menyebabkan pada kondisi *bullish* perusahaan cenderung dapat mengalami *distress* lebih besar dari pada kondisi *bearish*. Pergerakan saham yang cukup *volatile* pada pasar *bullish* dapat menyebabkan adanya *abnormal return* dan mengakibatkan anomali momentum semakin besar dibandingkan kondisi pasar yang *bearish* di mana pergerakan sahamnya lebih stabil.

Berdasarkan pengujian maka terdapat penolakan pada H2 dan justru memunculkan hasil penemuan bahwa pada kondisi pasar *bullish*, koefisien *size* dan B/M positif dan signifikan ketika momentum dan *distress risk* dimasukkan dalam persamaan *pricing*. Koefisien *size* maupun B/M juga mengalami perubahan ketika momentum dan *distress risk* dimasukkan dalam persamaan *pricing*. Sedangkan pada kondisi pasar *bearish*, koefisien *size* dan B/M negatif dan signifikan ketika momentum dan *distress risk* dimasukkan dalam persamaan *pricing*. Hanya koefisien B/M yang mengalami perubahan sedangkan koefisien *size* tetap ketika momentum dan *distress risk* dimasukkan dalam persamaan *pricing*.

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat diambil simpulan sebagai berikut (1) ditemukan bahwa *distress risk* tidak dapat menjelaskan efek anomali momentum atau *return continuation* pada *return* saham. Sehingga efek anomali momentum tidak dapat dijelaskan/digantikan oleh *distress risk* pada pasar modal Indonesia. Hal tersebut menunjukkan efek anomali momentum bukan merupakan faktor risiko; (2) tidak terdapat perbedaan pengaruh *distress risk* terhadap efek momentum pada kondisi *bullish market* atau *bearish market*. *Distress risk* juga tidak dapat menjelaskan/mengantikan efek anomali momentum atau *return continuation* baik pada kondisi pasar *bearish* maupun pada kondisi pasar *bullish*; (3) ditemukan hasil yang menunjukkan bahwa adanya variabel *distress risk* dan momentum pada persamaan *pricing* membuat variabel *size* dan B/M berpengaruh positif terhadap *return* saham saat kondisi pasar *bullish* dan berpengaruh negatif terhadap *return* saham saat kondisi pasar *bearish*. Koefisien *size* tidak berubah pada kondisi *bearish* ketika momentum dan *distress risk* dimasukkan dalam persamaan *pricing*.

Beberapa implikasi penting yang dapat diambil dan dapat dipergunakan sebagai bahan masukan maupun pertimbangan baik bagi para investor maupun perusahaan yang menerbitkan saham adalah bahwa pada pasar modal Indonesia menunjukkan momentum bukan merupakan faktor risiko sehingga investor maupun perusahaan harus lebih berhati-hati dalam menginterpretasikan pergerakan harga dari saham-saham tersebut. Para praktisi investasi juga tidak dapat menggunakan momentum sebagai faktor *distress risk* baik ketika kondisi pasar *bullish* atau *bearish*. Walaupun kecil, informasi mengenai momentum dan *distress risk* membuat variabel *three-factor* CAPM lebih signifikan dalam menjelaskan *return* saham. Hal ini dapat membuat investor lebih mendapatkan gambaran tentang peluang investasi yang ada, sehingga dapat menentukan alternatif investasi yang lebih menguntungkan untuk dana yang dimilikinya. Sedangkan para akademisi di bidang ekonomi finansial, khususnya bidang investasi perlu lebih mencermati dan meneliti lebih jauh lagi faktor apa yang sebenarnya dapat menjelaskan efek dari anomali momentum. Hal ini untuk memperkuat dan mengembangkan teori yang ada agar semakin dapat memberikan alternatif dasar-dasar yang dapat digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan investasi di pasar saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, Vineet dan Richard Taffler, (2005), "Does the Financial Distress Factor Drive the Momentum Anomaly?" Version Vol. 9 No. 2, 9 February. *Paper presented in the Financial Faculty Seminar Series at City University Business School London*. pp.1-35.
- Ang, A. dan J. Chen, (2002), "Asymmetric Correlations of Equity Portfolio", *Journal of Financial Economics* 63. pp.443-494.
- Barberis, N., A. Shleifer, dan R. Vishny, (1998), "A Model of Investment Sentiment", *Journal of Financial Economics* 49, pp.307-343.
- Berk, J.B., R. Green, dan V. Naik, (1999), "Optimal Investment, Growth Options, and Security Returns" *Journal of Finance* Vol. 54 No. 5, pp.1553-1607.

- Brigham, Eugene F. dan Philip R. Daves (2004), *Intermediate Financial Management*. 8th edition. Thomson, South-Western.
- Campbell, John Y., Jens Hilscher, dan Jan Szilagyi, (2004), *In Search of Distress Risk*, October.
- Concard, J. dan G. Kaul, (1998), "An Anatomy of Trading Strategies", *Review of Financial Studies* 11 pp.489-519.
- DeBondt, Werner F.M. dan Richard Thaler, (1985), "Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*. Vol. 11 No. 3, July.
- Fama, E. F. dan K. R. French, (1992), The Cross-Sectional of Expected Stocks Returns, *Journal of Finance*. 47, pp.427-465.
- Fama, E. F. dan K. R. French, (1993), "Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics* 33 pp.3-56.
- Fama, E. F. dan K. R. French, (1996), "Multifactor Explanations of Assets Pricing Anomalies", *Journal of Finance*. 51. pp. 55-84.
- Griffin, J., dan L. Lemmon, (2002), "Book-to-Market Equity, Distress Risk, and Stock Return", *Journal of Finance* 57 pp.2317-2336.
- Griffin, J., X. Ji, dan J.S. Martin, (2003), "Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence From Pole to Pole", *Journal of Finance* 59 pp.2515-2547.
- Hong, H. dan J. Stein, (1999), "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Assets Markets", *Journal of Finance*. 54. pp.2143-2184.
- Hong, Dong dan Charles Lee, (2003), *Earnings Momentum in International Markets*. Bhaskaran Swaminathan Cornell University. February.
- Jagannathan, R. dan Z. Wang, (1996), "The Conditional CAPM and the Cross-Section of Expected Returns", *Journal of Finance* 51 pp.3-53.
- Jegadeesh, N. dan S. Titman, (1993), "Return to Buying Winners and Selling Losers: Implication for Stock Market Efficiency", *Journal of Finance*. 48. pp.65-91.
- Jones, C.P., (2004), *Investment: Analysis and Management*. 9th edition. John Willey & Sons, New York.
- Kahl, Matthias, (2002), "Economic Distress, Financial Distress, and Dynamic Liquidation", *The Journal of Finance* Vol.57 No.1, February.
- Moskowitz, T. dan Grinblatt, (1999), "Do Industries Explain Momentum", *Journal of Finance* 54 pp.1249-1290.
- Ng, Jeffrey, (2004), Distress Risk Information in Accruals. The Wharton Scholl University of Pennsylvania. 1303 Steinberg-Dietrich Hall. 30 December.
- Tandelilin, Eduardus, (2001), "Beta pada Pasar *Bullish* dan *Bearish*: Studi Empiris di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Ekonomi & Bisnis Indonesia*. 16(3). pp.261-272.
- Zhang, L. dan R. Petkova, (2005), "Is Value Riskier than Growth? *Journal of Financial Economics*. pp.1-22.