

ANALISIS THREE FACTOR FAMA AND FRENCH MODEL DAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL

Uly Rakhmawati
Rahmauli02@gmail.com
Maswar Patuh Priyadi

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

ABSTRACT

This research is meant to find out whether Three Factor Fama and French and Capital Asset Pricing Model can explain the expected stock return level and to find out which asset pricing model is the best in explaining the estimation level of the expected stock return in Indonesia Stock Exchange. The population is all companies which are listed in 50 large capital companies in Fact Book in Indonesia Stock Exchange in 2007-2013 periods. 39 companies have been selected as samples by using purposive sampling and the analysis technique has been done by using multiple regressions analysis. The result of the test shows that simultaneously market risk, small minus big, high minus low and debt to equity ratio have influence to the stock portfolio. This condition indicates that the research model is feasible for the following analysis. The result of partial test shows that high minus low variable can give more explanation of stock portfolio than market risk, small minus big and debt to equity ratio variables. This result can be seen from the significance level of high minus low to the stock portfolio.

Keywords: Market Risk, Small Minus Big, High Minus Low, Debt to Equity Ratio, Stock Portfolio.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *Three Factor Fama and French* dan *Capital Asset Pricing Model* dapat menjelaskan tingkat *return* saham yang diharapkan dan untuk mengetahui model *asset pricing* mana yang terbaik dalam menjelaskan tingkat estimasi dari pengembalian saham yang diharapkan di Bursa Efek Indonesia. Populasi yang digunakan yaitu perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam 50 perusahaan berkapitalisasi besar dalam *Fact Book* di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2007-2013 yang berjumlah 39 perusahaan dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dan teknik analisa yang digunakan adalah analisa regresi berganda. Hasil pengujian menunjukkan *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* secara bersama-sama berpengaruh terhadap portofolio saham. Kondisi mengindikasikan model penelitian layak dilanjutkan pada analisa berikutnya. Hasil pengujian secara parsial menunjukkan bahwa variabel *high minus low* lebih dapat menjelaskan portofolio saham dibandingkan variabel *market risk*, *small minus big* dan *debt to equity ratio*. Hasil ini dapat dilihat dari tingkat signifikan *high minus low* terhadap portofolio saham.

Kata Kunci : *Market Risk*, *Small Minus Big*, *High Minus Low*, *Debt to Equity Ratio*, Portofolio Saham

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya perekonomian di dunia mengakibatkan perubahan yang signifikan di berbagai bidang. Masyarakat mulai melakukan transaksi ekonomi melalui berbagai cara, salah satunya adalah investasi di pasar modal. Pasar modal merupakan sarana bertemunya para investor untuk mendapatkan aset dan perusahaan yang menjual aset. Selain itu pasar modal dapat mendorong terciptanya alokasi dana yang efisien, karena dengan adanya pasar modal maka pihak yang kelebihan dana (investor) dapat memilih alternatif investasi yang memberikan *return* yang optimal.

Melakukan investasi cukup dilematis, karena disamping akan memperoleh keuntungan juga ada kemungkinan mengalami kerugian. Investasi di pasar modal merupakan investasi yang memiliki risiko tinggi, sehingga investor harus berhati-hati di dalam memilih saham atau surat berharga yang akan dibeli dan mempelajari hal-hal mengenai investasi. Salah satu bagian terpenting dalam mempelajari investasi adalah bagaimana mengukur risiko dan *return* saham.

Dalam investasi, keuntungan dimasa mendatang yang disebut juga *return* yang diharapkan (*expected return*) merupakan *return* yang diharapkan dari suatu investasi terjadi dimasa yang akan datang dan bersifat tidak pasti. Dalam konsep investasi juga perlu dipelajari risiko dan strategi untuk memperkecil risiko dalam investasi. Markowitz (1952) yang mengemukakan teori portofolio modern menyatakan bahwa risiko investasi dapat diperkecil melalui pembentukan portofolio yang efisien, sehingga risikonya lebih rendah daripada risiko masing-masing instrumen investasi (misalnya saham) yang membentuk portofolio tersebut.

Penggunaan model sangat penting untuk menilai harga saham dan membantu investor dalam merencanakan serta memutuskan investasi mereka secara efektif. Model yang sering digunakan untuk mengestimasi biaya modal adalah model dari Sharpe (1964) dan Lintner (1965) yaitu versi klasik *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Dalam perkembangannya ditahun 70-an CAPM juga digunakan untuk mengukur kinerja portofolio. Model ini menjelaskan bagaimana hubungan antara rata-rata *return* saham dengan risiko pasar (*market risk*). Menurut konsep CAPM, satu-satunya faktor yang mempengaruhi *return* saham adalah risiko pasar (*market risk*).

Beberapa peneliti tidak setuju dengan konsep dari *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), karena menurut mereka CAPM memberikan hasil yang tidak mendukung dan ada faktor lain atau lebih dari satu faktor yang mempengaruhi *return* saham. Ross (1976) mengembangkan model lain dengan menggunakan beberapa faktor untuk menilai *return* saham. Model dari Ross tersebut disebut *Arbitrage Pricing Theory* (APT), model ini lebih efisien dari CAPM, dan telah digunakan secara luas.

Fama dan French (1992), mengembangkan model penentuan harga saham dengan mengombinasikan CAPM dan APT. Menurut Fama dan French (1992), bahwa *beta* saham sebagai indikator risiko pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham, sedangkan *size* dan *book-to-market ratio* (BE/ME ratio) mampu. Fama dan French (1992) membagi perusahaan berdasarkan ukurannya (*firm size*) yaitu besar (*big*) dan kecil (*small*) serta berdasarkan perbandingan nilai buku terhadap nilai pasar perusahaan (*book to market ratio*) yaitu tinggi (*high*) dan rendah (*low*).

Menurut Fama dan French (1992), beberapa peneliti mengungkapkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi *return* saham, yaitu *price earnings ratio* (Basu, 1977) dan *leverage* (Bhandari, 1988). Kemudian Fama dan French (1996) menunjukkan bahwa CAPM kurang akurat dan mereka mengusulkan model tiga faktor (Three Factor Model atau TFM) sebagai model penilaian aset, yaitu; *market* (CAPM), *size*, dan *book to market ratio* (APT).

Saputra dan Murtini (2008) melakukan penelitian untuk menguji kemampuan model tiga faktor Fama dan French dalam menjelaskan *return* portofolio dibandingkan CAPM. Dengan menggunakan emiten yang terdaftar dalam LQ-45 hasil penelitiannya menunjukkan bahwa CAPM lebih mampu menjelaskan *return* portofolio dibandingkan model tiga faktor Fama dan French.

Pasaribu (2009) melakukan penelitian pembentukan portofolio saham di Indonesia dengan menggunakan model Fama dan French. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara *market*, *size*, dan *book-to-market equity* dengan *return* saham di Bursa Efek Indonesia. Selain itu, ditemukan bahwa model tiga faktor Fama dan French (1993) dapat diterima di Bursa Efek Indonesia dan lebih kuat dari CAPM untuk emiten non-keuangan, namun portofolio yang terbentuk memiliki kinerja yang buruk.

Fama dan French (1993, 1996) (dalam Pasaribu, 2009) mengusulkan model tiga faktor untuk pengembalian saham yang diharapkan. Faktor yang dimaksud adalah *excess-return* pada portofolio saham dengan *size* kecil atas portofolio saham dengan *size* besar, dan *excess-return* pada portofolio saham dengan rasio *book to market* yang tinggi terhadap portofolio saham dengan rasio *book to market* yang rendah.

Penelitian Nur'ainy *et al.* (2013) menyatakan bahwa Tiga Faktor Fama dan French dapat memperlihatkan pengaruh *firm size* dan rasio *book to market* sebagai proxy untuk tingkat risiko pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dapat menjelaskan tingkat *return* saham yang diharapkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) Mengetahui apakah *Three Factor Fama and French* dan *Capital Asset Pricing Model* dapat menjelaskan tingkat *return* saham yang diharapkan, 2) Mengetahui model *asset pricing* yang terbaik dalam menjelaskan tingkat estimasi dari pengembalian saham yang diharapkan di Bursa Efek Indonesia.

TINJAUAN TEORETIS DAN HIPOTESIS

Pasar Modal

Pasar modal (*capital market*) adalah sarana penghubung antara investor dan perusahaan untuk melakukan jual-beli instrumen keuangan jangka panjang baik itu berupa surat utang (obligasi), ekuiti (saham), reksadana, instrumen derivatif maupun instrumen keuangan lainnya. Pasar modal merupakan tempat untuk mendapatkan tambahan modal bagi perusahaan maupun institusi lain misalnya pemerintah dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Di dalam Undang-Undang Pasar Modal No. 8 (1995) pengertian pasar modal dijelaskan lebih spesifik sebagai kegiatan yang berhubungan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkan, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek.

Pelaku Pasar Modal

Di dalam kegiatan pasar modal sangat bergantung dari aktivitas pelakunya dan lembaga penunjang yang terlibat langsung dalam proses transaksi. Pelaku pasar modal yaitu sebagai berikut: (a) Emiten adalah perusahaan yang akan melakukan penjualan surat-surat berharga atau melakukan emisi di bursa, (b) Investor adalah orang yang mempunyai kelebihan dana yang membeli atau menanamkan modal di perusahaan yang melakukan emisi, (c) Lembaga penunjang sebagai pendukung beroperasinya pasar modal, (d) Penjamin emisi adalah lembaga yang menjamin terjualnya saham atau obligasi sampai batas waktu tertentu dan dapat memperoleh dana yang diinginkan emiten, (e) Perantara perdagangan efek (*broker* atau pialang) adalah pihak yang melakukan jual-beli efek yang listing di bursa efek, (f) Perdagangan efek (*dealer*) adalah orang yang melakukan perdagangan di bursa efek, (g) Penanggung (*guarantor*) adalah lembaga penengah antara investor dan emiten agar investor percaya kepada emiten untuk menanamkan modalnya, (h) Wali amanat (*trustee*) adalah jasa wali amanat yang diperlukan sebagai wali dari si pemberi amanat (investor) dan tidak diperlukan dalam rangka penawaran dan penjualan saham yang dilakukan oleh perusahaan *go public*.

Manfaat Pasar Modal

Manfaat pasar modal ialah: (a) Menyediakan sumber pembiayaan (jangka panjang) bagi dunia usaha sekaligus alokasi sumber dana secara optimal, (b) Memberikan wahana investasi bagi investor sekaligus memungkinkan upaya diversifikasi, (c) Menyediakan *leading* indikator bagi trend ekonomi Negara, (d) Penyebaran kepemilikan perusahaan sampai lapisan masyarakat menengah, (e) Penyebaran kepemilikan, keterbukaan, dan profesionalisme, menciptakan iklim berusaha yang sehat, (f) Menciptakan lapangan kerja

atau profesi yang menaik, (g) Memberikan kesempatan memiliki perusahaan yang sehat dan memiliki prospek.

Investasi

Menurut Jogiyanto (2008) investasi merupakan bentuk penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu yang tertentu. Keputusan investasi bagi seorang investor menyangkut masa yang akan datang dan bersifat tidak pasti, yang berarti adanya risiko yang harus ditanggung oleh investor. Berkaitan dengan risiko dalam suatu investasi, maka terdapat dua jenis investasi berdasarkan tingkat risiko, yaitu: (a) Investasi bebas risiko yaitu investasi yang memiliki tingkat risiko yang relatif kecil dan biasanya memberikan tingkat keuntungan rendah. Yang termasuk dalam investasi ini yaitu deposito berjangka dan obligasi, (b) Investasi berisiko yaitu investasi dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berfluktuasi dimana investor mungkin tidak mendapatkan keuntungan atau sebaliknya. Yang termasuk dalam investasi ini yaitu investasi saham. Investasi pada saham dinilai memiliki tingkat risiko yang paling besar dibandingkan dengan alternatif investasi yang lain seperti obligasi dan tabungan. Hal ini disebabkan oleh pendapatan yang diharapkan dari investasi pada saham bersifat tidak pasti, dimana pendapatan saham terdiri dari dividen dan *capital (loss)gain*.

Jenis Investasi

Jenis investasi pada umumnya dibagi menjadi dua, yaitu : (a) *Real Investment* merupakan investasi melalui barang modal yang digunakan dalam proses produksi untuk menghasilkan barang atau jasa. *Real investment* dapat berupa tanah, mesin dan bangunan, (b) *Financial Investment* merupakan klaim yang berbentuk surat berharga atas sejumlah aset dari penerbit surat berharga. *Financial Investment* berupa saham, obligasi, deposito, dan lain-lain.

Indeks Harga Saham

Pengertian indeks harga saham menurut Sunariyah (2011) ialah catatan terhadap perubahan-perubahan maupun pergerakan harga saham sejak mulai pertama kali beredar sampai pada suatu saat tertentu. Indeks harga saham memberikan deskripsi harga-harga saham pada suatu saat tertentu dan dalam periodisasi tertentu, sehingga pelaku pasar modal dapat membayangkan maupun memprediksi situasi yang akan terjadi di masa mendatang.

Jenis-jenis Indeks Harga Saham

Jenis-jenis indeks harga saham adalah sebagai berikut: (a) Indeks Harga Saham Individual yaitu gambaran suatu rangkaian informasi historis mengenai pergerakan harga masing-masing saham, sampai pada tanggal tertentu. Biasanya pergerakan harga saham tersebut disajikan setiap hari, berdasarkan harga penutupan di bursa pada hari tersebut, (b) Indeks Harga Saham Gabungan yaitu gambaran suatu rangkaian informasi historis mengenai pergerakan harga saham gabungan seluruh saham, sampai pada tanggal tertentu, (c) Indeks Harga Saham Kelompok yaitu gambaran suatu rangkaian informasi historis mengenai pergerakan harga saham kelompok suatu saham, sampai pada tanggal tertentu, (d) Indeks Harga Saham Sektoral menggunakan semua perusahaan tercatat yang termasuk dalam masing-masing sektor. Sekarang ini ada 10 sektor yang ada di BEI yaitu sektor Pertanian, Pertambangan, Industri Dasar, Aneka Industri, Barang Konsumsi, Properti, Infrastruktur, Keuangan, Perdagangan dan Jasa, dan Manufaktur.

Indeks harga saham kelompok di Indonesia ada tiga, yaitu: (1) Indeks LQ 45 yaitu indeks yang terdiri dari 45 saham dengan likuiditas tinggi, yang diseleksi melalui beberapa kriteria pemilihan. Selain penilaian atas likuiditas, seleksi atas saham-saham tersebut mempertimbangkan kapitalisasi pasar. Penggantian saham akan dilakukan setiap 6 bulan sekali, (2) Jakarta *Islamic Index* yaitu indeks yang terdiri dari 30 saham yang dipilih dari saham-saham yang sesuai dengan syariah Islam. Jakarta *islamic index* dimaksudkan untuk

digunakan sebagai tolak ukur (*benchmark*) untuk mengukur kinerja suatu investasi pada saham dengan basis syariah, (3) Indeks Saham Syariah Indonesia (*Indonesian Sharia Stock Index (ISSI)*) merupakan indeks saham yang mencerminkan keseluruhan saham syariah yang tercatat di BEI. Konstituen ISSI adalah keseluruhan saham syariah tercatat di BEI dan terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES).

Return dan Risiko

Tandelilin (2010) mengemukakan bahwa *return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinteraksi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor dalam menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya. Jadi *return* dapat diartikan sebagai tingkat keuntungan yang diperoleh atau diharapkan dari suatu investasi dalam periode waktu tertentu yang akan diperoleh dimasa yang akan datang. *Return* saham adalah hasil yang diperoleh dari investasi.

Return dibagi menjadi dua, yaitu: (a) *Return* realisasi merupakan *return* yang sudah terjadi. *Return* realisasi dihitung berdasarkan data historis. *Return* ini penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja perusahaan. *Return* ini juga berguna sebagai dasar penentuan *expected return* dan risiko di masa datang, (b) *Return* ekspektasi merupakan *return* yang belum terjadi atau imbalan yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa datang.

Menurut Horne dan Wachowich (1992) pengertian risiko yaitu sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan. Sehingga risiko dapat didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya perbedaan antar*return* aktual atau realisasi (*realized return*) dan *return* yang diharapkan atau ekspektasi (*expected return*). Semakin besar penyimpangan, semakin tinggi risikonya.

Risiko investasi terdiri dari dua jenis, yaitu : (a) Risiko sistematis disebut juga risiko pasar, karena dampak risiko ini tidak dapat dihindarkan. Risiko ini terjadi akibat kegiatan di luar perusahaan, misal resesi, tingkat suku bunga dan inflasi. Disebut juga *undiversifiable risk* karena risiko ini tidak dapat dihilangkan atau diperkecil dengan membentuk portofolio, (b) Risiko tidak sistematis yang dapat dihindarkan dengan melakukan diversifikasi investasi dengan melakukan portofolio saham. Karena risiko sistematis ini berkaitan dengan kondisi perusahaan secara spesifik, sehingga berpengaruh terhadap sekelompok kecil perusahaan. Disebut juga *diversifiable risk*.

Apabila risiko dinyatakan sebagai berapa jauh hasil yang diperoleh bisa menyimpang dari hasil yang diharapkan, maka digunakan ukuran penyebaran. Alat analisis yang digunakan sebagai ukuran penyebaran tersebut adalah varians dan standar deviasi. Metode yang banyak digunakan untuk mengukur risiko investasi adalah deviasi standar (*standard deviation*) yang mengukur absolut penyimpangan nilai yang sudah terjadi dengan nilai rata-ratanya (sebagai nilai yang diekspektasi).

Return Total

Komponen *return* saham adalah *dividend* dan *capital (loss) gain*. *Capital (loss) gain* merupakan keuntungan (kerugian) bagi investor yang diperoleh dari kelebihan harga jual (harga beli) di atas harga beli (harga jual) yang keduanya terjadi di pasar sekunder. *Dividend* merupakan pendapatan atas aliran kas yang diterima investor secara periodik, misalnya berupa dividen atau bunga. Dari kedua komponen *return* tersebut selanjutnya dapat dihitung *return* total. *Return* total merupakan keseluruhan investasi dalam suatu periode. *Return* total disebut dengan *return* saja.

Return Pasar dan Return Aset Bebas Risiko

Return pasar adalah jumlah yang disyaratkan dan digunakan sebagai solusi dari beberapa investasi dan masalah-masalah keuangan perusahaan. *Return* pasar pada umumnya dipengaruhi oleh harga-harga saham perusahaan gabungan dan tingkat suku

bunga nominal. Investor selalu mencari investasi pada saham yang *return*nya lebih besar daripada *return* pasar.

Return aset bebas risiko adalah imbalan minimum yang diharapkan investor untuk investasinya sehingga investor tidak akan menerima risiko tambahan. Investor perlu memperhatikan *return* aset yang bebas risiko agar *return* yang sudah diperoleh sudah melebihi *return* minimum yang disyaratkan.

Return dan Risiko Portofolio

Menurut Jogiyanto (2008) *return* portofolio dibagi menjadi dua, yaitu *return* realisasi dan *return* ekspektasi. *Return* realisasi portofolio yaitu rata-rata tertimbang dari *return*-*return* realisasi tiap-tiap sekuritas tunggal di dalam portofolio. Sedang *return* ekspektasi portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return* ekspektasi tiap-tiap sekuritas tunggal di dalam portofolio.

Risiko portofolio adalah risiko investasi dari kelompok saham dalam portofolio atau sekelompok instrumen keuangan dalam portofolio. Menurut Jogiyanto (2008) risiko portofolio adalah varian *return* sekuritas-sekuritas yang membentuk portofolio tersebut. Risiko portofolio dapat dikurangi namun tidak dapat dihilangkan.

Kelebihan investasi dalam bentuk portofolio dibanding aset tunggal adalah bahwa kita bisa mengurangi risiko tanpa harus mengurangi tingkat *return* yang diharapkan. Untuk memaksimalkan *return* dan meminimalkan risiko, investor dapat melakukan diversifikasi. Diversifikasi dapat diwujudkan dengan mengkombinasikan berbagai pilihan saham dalam investasinya.

Menurut Jogiyanto (2008) investor dapat melakukan diversifikasi dengan beberapa cara, yaitu : (a) Diversifikasi dengan banyak aktiva. Mengikuti hukum statistik bahwa semakin besar ukuran sampel, semakin dekat nilai rata-rata sampel dengan nilai ekspektasi dari populasi. Hukum ini disebut dengan Hukum Jumlah Besar (*Law of Large Numbers*). Asumsi yang digunakan di sini adalah bahwa tingkat hasil (*rate of return*) untuk masing-masing sekuritas secara statistik adalah independen. Ini berarti bahwa *rate of return* untuk satu sekuritas tidak terpengaruhi oleh *rate of return* sekuritas yang lainnya, (b) Diversifikasi secara random. Diversifikasi secara random (*random* atau *naive diversification*) merupakan pembentukan portofolio dengan memilih sekuritas-sekuritas secara acak tanpa memperhatikan karakteristik dari investasi yang relevan seperti misalnya *return* dari sekuritas itu sendiri. Investor hanya memilih sekuritas secara acak, (c) Diversifikasi secara Markowitz. Sebelumnya telah ditunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *mean-variance* dari Markowitz, sekuritas-sekuritas yang mempunyai korelasi lebih kecil dari +1 akan menurunkan risiko portofolio. Semakin banyak sekuritas yang dimasukkan ke dalam portofolio, semakin kecil risiko portofolio. Dengan menggunakan metode Markowitz, diversifikasi ini dapat dibuktikan secara matematis. Terdapat dua ukuran yang digunakan sebagai risiko, yaitu deviasi standar dan beta saham.

Asset Pricing Model

Model *asset pricing* menyediakan alat untuk mengestimasi *return* yang diharapkan suatu instrumen aset yang berisiko, dan merupakan faktor penting dalam penentuan nilai aset atau portofolio. Beberapa jenis umum model yang dibahas dalam literatur penelitian, antara lain *Capital Asset Pricing Model* atau CAPM, *Arbitrage Pricing Theory* atau APT, dan Model Tiga Faktor Fama dan French atau TFMFF.

Capital Asset Pricing Model

Bentuk standar *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) pertama kali dikembangkan secara terpisah dari Sharpe (1964), Lintner (1965) dan Mossin (1969), dan dikenal sebagai CAPM bentuk Sharpe-Lintner-Mossin. *Capital Asset Pricing Model* adalah sebuah model yang menggambarkan hubungan antara tingkat *return* yang diharapkan dari suatu aset berisiko

dengan risiko dari asset tersebut saat pasar dalam kondisi seimbang. CAPM dapat digunakan untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas. Asumsi yang digunakan dalam CAPM diperlukan untuk mengembangkan model ini yang berguna untuk menyederhanakan persoalan yang sesungguhnya terjadi di dunia nyata. Apabila semua asumsi terpenuhi maka pasar dikatakan berada dalam ekuilibrium (keseimbangan). Ekuilibrium pasar dalam CAPM digambarkan dalam dua bentuk hubungan antara *expected return* dan risiko investasi, yaitu *capital market line* (CML) dan *security market line* (SML).

Garis Pasar Sekuritas

Security Market Line (SML) adalah garis lurus yang menggambarkan hubungan *expected return* sekuritas atau portofolio dengan beta. Ukuran relevan risiko suatu aset atau portofolio adalah beta, yaitu kontribusi varian *return* aset portofolio terhadap varian *return* pasar, karena *covarian return* aset atau portofolio terhadap *return* pasar tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Garis pasar sekuritas dikenal sebagai *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

Garis Pasar Modal

CML adalah garis lurus yang menggambarkan hubungan *expected return* portofolio yang efisien dengan deviasi standarnya. Deviasi standar yang valid digunakan untuk mengukur risiko portofolio yang dipegang oleh semua investor, yaitu portofolio yang terdiri dari *market portfolio* dan aset bebas risiko, karena deviasi standar merupakan dispersi atau penyebaran *return* portofolio disekitar nilai reratanya. Garis pasar modal menunjukkan semua kemungkinan kombinasi portofolio efisien yang terdiri dari aktiva berisiko dan aktiva bebas risiko.

Slope dari CML merupakan harga pasar dari risiko untuk portofolio efisien. Harga pasar dari risiko menunjukkan tambahan *return* yang dituntut oleh pasar karena adanya kenaikan risiko portofolio relatif terhadap risiko pasar.

Model Tiga Faktor Fama dan French

Fama dan French (1992), mengembangkan model penentuan harga saham dengan mengombinasikan CAPM dan APT. Menurut Fama dan French (1992), bahwa *beta* saham sebagai indikator risiko pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham, sedangkan *size* dan *book-to-market ratio* (B/M *ratio*) mampu. Dalam perkembangan selanjutnya Fama dan French (1993, 1996) memperluas model CAPM dengan menambahkan faktor *firm size* dan *book to market ratio* (B/M) selain faktor risiko pasar dalam CAPM.

Fama dan French mengembangkan CAPM dalam *Three Factor Model* untuk mengakumulasi bukti empiris bahwa CAPM kurang baik digunakan dalam menganalisis hubungan risiko dengan *return*. Mereka menambahkan dua faktor risiko, yaitu *size* dan *value Book to Market ratio* (B/M) atau *Book Equity to Market Equity* (BE/ME). Untuk *size* dan *value* memiliki hubungan signifikan dengan *return*. Fama dan French menegaskan bahwa model ini mempunyai kemampuan yang lebih baik daripada CAPM. Ukuran perusahaan dapat menjadi indikator untuk risiko kelalaian dan *book to market* dapat menjadi indikator untuk prospek relatif perusahaan.

Size Effect

Firm size adalah ukuran besar kecilnya suatu perusahaan. Berdasarkan *firm size*-nya, perusahaan dibedakan menjadi perusahaan *big* (besar) dan *small* (kecil). Dengan kata lain, *firm size* merupakan *market value* dari sebuah perusahaan. *Market value* dapat diperoleh dari perhitungan harga pasar saham dikalikan jumlah saham yang diterbitkan (*outstanding shares*).

Perusahaan kecil umumnya mempunyai beta yang relatif lebih rendah sehingga estimasi *return* yang diharapkan dengan menggunakan CAPM juga menjadi lebih kecil dan saham perusahaan yang lebih kecil cenderung memiliki *return* yang lebih besar dibandingkan dengan saham perusahaan yang lebih besar, fenomena ini biasa disebut dengan *size effect*. Oleh karena itu, perbedaan *return* yang diharapkan dengan *return* aktual cenderung positif. Dari penjelasan tersebut, variabel ukuran perusahaan dalam model penetapan harga aset adalah *excess return* saham, yaitu selisih *return* portofolio saham yang memiliki ukuran kapitalisasi pasar kecil dengan portofolio saham yang memiliki kapitalisasi pasar besar, sehingga variabel ukuran perusahaan dapat disesuaikan dengan *Small Minus Big* (SMB).

Book to Market Equity

Rasio *book to market* atau *book to market equity* (BE/ME) merupakan salah satu faktor *distress-risk*. Rasio tersebut didapat dengan membandingkan nilai buku perusahaan dengan nilai pasar saham. Seperti halnya Fama dan French, penelitian ini tidak menggunakan BE/ME yang bernilai negatif.

Apabila *Book to market equity* dijadikan proksi dari risiko, maka perusahaan yang memiliki nilai *book to market equity* besar (perusahaan cenderung mengalami *distress financial*) menghadapi risiko yang lebih besar dibandingkan perusahaan dengan *book to market equity* yang rendah. Bertambah besarnya risiko yang ditanggung, maka investor mengisyaratkan *return* yang lebih besar. Faktor *distress-risk* dimasukkan kedalam persamaan model penetapan harga aset menjadi *High Minus Low* (HML). Ini dilakukan untuk menunjukkan adanya selisih tingkat pengembalian portofolio emiten yang memiliki rasio *book to market* tinggi terhadap portofolio emiten yang memiliki rasio *book to market* yang rendah.

Leverage (Debt to Equity Ratio)

Fama and French (1992) menemukan juga bahwa pengaruh *leverage* terhadap *return* saham rata-rata dapat ditangkap oleh pengaruh *size* dan *book to market*. Penggunaan sumber-sumber pembiayaan perusahaan, baik yang merupakan sumber pembiayaan jangka pendek maupun sumber pembiayaan jangka panjang akan menimbulkan suatu efek yang biasa disebut dengan *leverage*.

Rasio *leverage* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar aktiva yang dimiliki perusahaan berasal dari hutang atau modal, sehingga dengan rasio ini dapat diketahui posisi perusahaan dan kewajibannya yang bersifat tetap kepada pihak lain serta keseimbangan nilai aktiva tetap dengan modal yang ada. Secara ringkas dapat diartikan semakin tinggi proporsi *leverage* relatif terhadap ekuitas meningkatkan risiko perusahaan.

Rasio *Leverage* ini diukur dengan *debt to equity ratio* (DER). *debt to equity ratio* adalah rasio yang membandingkan jumlah hutang terhadap ekuitas. Rasio ini sering digunakan para analis dan para investor untuk melihat seberapa besar hutang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham. Semakin tinggi angka DER maka diasumsikan perusahaan memiliki risiko yang semakin tinggi terhadap likuiditas perusahaan. Bhandari (1988) mengatakan pengembalian yang diharapkan dari saham biasa berhubungan positif dengan rasio hutang dibagi dengan ekuitas (*debt to equity ratio*).

Pengembangan Hipotesis

Three Factor Fama and French dan Capital Asset Pricing Model dalam Menjelaskan Tingkat Return Saham yang diharapkan

Di dalam mengestimasi faktor-faktor penting yang mempengaruhi tingkat pengembalian saham yang diharapkan (*expected return*) dibutuhkan banyak informasi baik yang bersifat fundamental maupun teknikal, yang dapat mempengaruhi *return* saham, seperti prediksi biaya ekuitas atau biaya modal dalam keputusan keuangan. Penggunaan model sangat penting untuk menilai harga saham dan membantu investor dalam

merencanakan serta memutuskan investasi mereka secara efektif. Model yang sering digunakan untuk mengestimasi biaya modal adalah model dari Sharpe (1964) dan Lintner (1965) yaitu versi klasik *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

Dalam perkembangannya ditahun 70-an CAPM juga digunakan untuk mengukur kinerja portofolio. Model ini menjelaskan bagaimana hubungan antara rata-rata *return* saham dengan risiko pasar (*market risk*). Menurut konsep CAPM, satu-satunya faktor yang mempengaruhi *return* saham adalah risiko pasar (*market risk*).

Fama dan French (1992), mengembangkan model penentuan harga saham dengan mengkombinasikan CAPM dan APT. Menurut Fama dan French (1992), bahwa *beta* saham sebagai indikator risiko pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham, sedangkan *size* dan *book-to-market ratio* (BE/ME ratio) mampu. Fama dan French (1992) membagi perusahaan berdasarkan ukurannya (*firm size*) yaitu besar (*big*) dan kecil (*small*) serta berdasarkan perbandingan nilai buku terhadap nilai pasar perusahaan (*book to market ratio*) yaitu tinggi (*high*) dan rendah (*low*). Kemudian Fama dan French (1996) menunjukkan bahwa CAPM kurang akurat dan mereka mengusulkan model tiga faktor (Three Factor Model atau TFM) sebagai model penilaian aset, yaitu; *market* (CAPM), *size*, dan *book to market ratio* (APT).

H1 : *Three Factor Fama and French* dan *Capital Asset Pricing Model* dapat menjelaskan tingkat *return* saham yang diharapkan

***Three Factor Fama and French* memberikan tingkat *return* saham yang terbaik**

Beberapa peneliti tidak setuju dengan konsep dari *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), karena menurut mereka CAPM memberikan hasil yang tidak mendukung dan ada faktor lain atau lebih dari satu faktor yang mempengaruhi *return* saham. Ketidaksesuaian dari model CAPM menurut Miller dan Scholes (1972) dikarenakan adanya penggunaan *market model*, yaitu hasil pada *return* bebas risiko yang berfluktuasi dan berkorelasi dengan *return market* sehingga terjadi bias dalam penaksiran. Ross (1976) juga mengembangkan model lain dengan menggunakan beberapa faktor untuk menilai *return* saham. Model dari Ross tersebut disebut *Arbitrage Pricing Theory* (APT), model ini lebih efisien dari CAPM, dan telah digunakan secara luas.

Fama dan French (1992), mengembangkan model penentuan harga saham dengan mengkombinasikan CAPM dan APT. Menurut Fama dan French (1992), bahwa *beta* saham sebagai indikator risiko pasar tidak mampu menjelaskan *return* saham, sedangkan *size* dan *book-to-market ratio* (BE/ME ratio) mampu.

H2 : Model *Three Factor Fama and French* memberikan tingkat *return* saham yang terbaik di Bursa Efek Indonesia

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam 50 perusahaan berkapitalisasi besar (*big cap* atau *blue chip*) yang ada di dalam *fact book* tahun 2007-2013. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel Independen

1. *Market Risk*

Merupakan risiko pasar yang tidak dapat dihilangkan. Diproksikan dengan ($R_m - R_f$). Rumusnya:

$$R_m = (IHSG_t - IHSG_{t-1}) / IHSG_{t-1}$$

dan

R_f = tingkat suku bunga Bank Indonesia

Keterangan:

R_m = Return pasar

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan pada periode t

$IHSG_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Gabungan pada periode t-1

2. *Small Minus Big (SMB)*

Dirancang untuk mengukur *return* yang diperoleh investor secara historis diterima dari investasi dalam saham perusahaan dengan kapitalisasi pasar yang relatif kecil (Nur'ainy *et al.*, 2013).

$$SMB = (S/L + S/H) - (B/L + B/H)$$

Dimana:

SMB = Perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada dua portofolio saham kecil (*S/L* dan *S/H*) dan rata-rata *return* pada dua portofolio saham besar (*B/L* dan *B/H*)

S/L = Return portofolio dengan kriteria *Small size Low Book to Market*

S/H = Return portofolio dengan kriteria *Small size High Book to Market*

B/L = Return portofolio dengan kriteria *Big size Low Book to Market*

B/H = Return portofolio dengan kriteria *Big size High Book to Market*

3. *High Minus Low (HML)*

Dirancang untuk mengukur nilai premi yang diberikan kepada investor untuk berinvestasi dalam perusahaan dengan nilai buku yang tinggi (Nur'ainy *et al.*, 2013).

$$HML = (S/H + B/H) - (S/L + B/L)$$

Dimana:

HML = Perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada dua portofolio dengan rasio *B/M* yang tinggi (*S/H* dan *B/H*) dan rata-rata dari *return* pada dua portofolio dengan rasio *B/M* yang rendah (*S/L* dan *B/L*)

S/L = Return portofolio dengan kriteria *Small size Low Book to Market*

S/H = Return portofolio dengan kriteria *Small size High Book to Market*

B/L = Return portofolio dengan kriteria *Big size Low Book to Market*

B/H = Return portofolio dengan kriteria *Big size High Book to Market*

4. *Leverage (Debt to Equity Ratio)*

Rasio Leverage ini diukur dengan *debt to equity ratio* (DER). *Debt to equity ratio* adalah rasio yang membandingkan jumlah hutang terhadap ekuitas. Rasio ini sering digunakan para analis dan para investor untuk melihat seberapa besar hutang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham. Semakin tinggi angka DER maka diasumsikan perusahaan memiliki risiko yang semakin tinggi terhadap likuiditas perusahaan.

Rasio ini dapat dihitung dengan rumus yaitu:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total ekuitas}}$$

Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu : (1)*Portofolio Size Big Low Book to Market*: Portofolio dengan pengukuran kriteria berdasarkan *firmsize* dan rasio *Book to Market*. Portofolio terbentuk dengan kriteria *big size* dan *low* rasio *Book to Market*, (2)*Portofolio Size Small High Book to Market*: Portofolio dengan pengukuran kriteria berdasarkan *firm size* dan rasio *Book to Market*. Portofolio terbentuk dengan kriteria *small size* dan *high* rasio *Book to Market*, (3)*Portofolio Size Big High Book to Market*: Portofolio dengan pengukuran kriteria berdasarkan *firmsize* dan rasio *Book to Market*. Portofolio terbentuk dengan kriteria *big size*

dan *high* rasio *Book to Market*, (4) *Portofolio Size Small Low Book to Market*: Portofolio dengan pengukuran kriteria berdasarkan *firm size* dan rasio *Book to Market*. Portofolio terbentuk dengan kriteria *small size* dan *low* rasio *Book to Market*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut: Menghitung *return* saham bulanan, menghitung CAPM, menghitung *size*, menghitung *book to market ratio*, menghitung *debt to equity ratio*.

Model Penelitian

Dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda maka data yang tersedia selanjutnya diklasifikasikan dalam bentuk tabel. Setelah hasil diketahui maka hasil tersebut dimasukkan dalam persamaan regresi linier berganda, kemudian dapat diketahui hasil tersebut. Adapun persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$R_{i,t} - R_{ft} = \alpha + \beta_i (R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_i (SMB_t) + \delta_i (HML_t) + \eta_i (DER_t) + e$$

Dimana:

$R_{it} - R_{ft}$ = nilai *excess return* dari *return* total dengan *risk free rate* periode t

α_i = konstanta

β_i = *beta* pasar koefisien regresi

$R_{mt} - R_{ft}$ = *excess return* dari *return* pasar dengan *risk free rate* untuk periode ke t

γ_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* SMB

SMB_t = *Small Minus Big*, yaitu selisih *return* portofolio saham kecil (*firm size* kecil) dengan portofolio saham besar (*firm size* besar)

δ_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* HML

HML_t = *High Minus Low*, yaitu selisih *return* portofolio saham dengan *book to market ratio* tinggi dengan portofolio saham dengan *book to market ratio* rendah

η_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* DER

DER_t = perbandingan jumlah hutang terhadap ekuitas

e = *error term*, diasumsikan 0

Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan dengan menggunakan uji F dengan tingkat α sebesar 5% dan koefisien determinasi simultan (*R square*).

1. Uji F, dilakukan untuk menguji kesesuaian model regresi linier berganda. Kriteria pengujian dengan uji F adalah dengan membandingkan tingkat signifikansi dari nilai F ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria pengujian adalah sebagai berikut; 1) Jika nilai signifikansi Uji F $> 0,05$, menunjukkan variabel *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* tidak layak digunakan untuk menjelaskan variabel portofolio saham, 2) Jika nilai signifikansi Uji F $< 0,05$, menunjukkan variabel *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* layak digunakan untuk menjelaskan variabel portofolio saham.
2. Koefisien Determinasi (*R Square*). Semakin besar R^2 berarti semakin tepat persamaan perkiraan regresi linear tersebut dipakai sebagai alat prediksi, karena variasi perubahan variabel terikat yaitu portofolio saham dapat dijelaskan oleh perubahan variabel bebas yang terdiri dari *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio*.

Pengujian Hipotesis

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji t , merupakan pengujian guna mengetahui ada tidaknya pengaruh masing-masing model yang digunakan penelitian terhadap variabel terikat pada tingkat signifikansi yaitu 5%. Adapun kriteria pengujian hipotesa sebagai berikut: 1) Jika nilai signifikansi Uji $t > 0,05$, maka H_0 diterima menunjukkan variabel *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio*

secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap portofolio saham, 2) Jika nilai signifikansi Uji $t < 0.05$, maka H_0 ditolak yang menunjukkan variabel *market risk*, *small minus big high minus low* dan *debt to equity ratio* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap portofolio saham.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif *return* saham bulanan digunakan untuk mengetahui nilai minimum, maximum, mean dan standar deviasi sampel selama periode 2007-2013 yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1
Statistik Deskriptif
Tingkat Return Saham Bulanan

Emiten	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Emiten	Min	Max	Mean	Std. Deviation
TLKM	-2,32	4,42	,8593	2,19918	KLBF	-5,07	17,29	3,1760	8,08281
ASII	-,76	6,95	1,9051	2,52419	MEDC	-3,28	2,36	-,2886	2,12534
BBCA	-5,47	7,50	2,6231	4,03074	PNBN	-1,77	7,30	1,2767	3,33969
BBRI	-3,85	6,27	2,1523	3,40802	BNII	-2,10	12,40	2,5300	5,59952
BMRI	-1,15	10,67	4,3101	4,03031	BNGA	-2,74	10,59	2,3179	4,90630
PGAS	-1,50	5,20	1,2689	2,69398	SMAR	-2,08	8,42	4,5331	3,86847
UNVR	1,57	7,79	4,1577	2,19064	BMTR	-8,40	15,67	4,1807	9,17330
HMSP	-1,86	12,43	6,0409	5,24346	PTBA	-2,72	13,79	4,9794	6,76760
ISAT	-2,01	4,73	,3389	2,15282	ENRG	-4,58	5,56	,1859	3,67164
BDMN	-2,95	6,20	1,3877	3,45820	LSIP	-7,89	9,65	2,0874	6,29700
INCO	-11,48	22,00	1,5109	10,32601	BNLI	-1,73	14,77	2,5119	5,74868
BBNI	-5,09	13,37	4,4484	6,00022	LPKR	-5,26	5,56	,9857	3,79860
SMGR	-6,96	9,30	2,4691	5,15353	INKP	-3,95	6,61	1,9576	4,19655
INTP	-,24	14,07	4,6000	5,05361	SMCB	-,19	15,24	5,3667	5,33327
AALI	-,52	13,77	3,8719	4,95506	PLIN	-8,47	5,11	,7286	4,73648
GGRM	-3,98	28,38	6,4251	11,53835	TINS	-4,24	78,83	12,3857	29,73154
UNTR	-2,41	12,68	4,8110	5,03952	BRPT	-4,71	39,80	5,5441	15,42732
EXCL	-2,19	28,24	4,2499	10,83847	SMMA	-3,67	22,20	8,7923	8,83141
ANTM	-6,90	6,48	,0497	4,40835	CPIN	-4,84	45,17	11,6587	16,40645
INDF	,47	18,46	6,2016	6,09131	IHSG	-0,01	7,02	2,8369	2,75208

Sumber : OutputSPSS

Dari tabel diatas terlihat hasil penghitungan *return* saham bulanan selama tahun 2007-2013. Nilai terendah -8,47 dimiliki PLIN (PT Plaza Indonesia Realty) dan -11,48 dimiliki INCO (PT Vale Indonesia). Rata-rata *return* saham menunjukkan *return* positif, kecuali saham MEDC (PT Medco Energi) -0,2886. Pengembalian rata-rata tertinggi berada di saham TINS (PT Timah) 12,3857 dan CPIN (PT Charoen Pokphand Indonesia) 11,6587. *Return* tertinggi berasal dari saham TINS (PT Timah) 78,83 dan CPIN (PT Charoen Pokphand Indonesia) 45,17. Rata-rata *return* dari Indeks Harga Saham Gabungan 2,8369 dengan nilai terendah -0,01 dan tertinggi 7,02 serta standar deviasi 2,75208.

Hasil statistik deskriptif untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kumpulan data disajikan pada tabel 2.

Tabel 2
Statistik Deskriptif Variabel Penelitian
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rm-Rf	273	-,09	,52	,1654	,21220
SMB	273	-9,90	1,74	-,3066	1,14357
HML	273	-3,24	2,81	-,3701	,77134
DER	273	,15	12,07	2,7679	3,29604
B/H-Rf	273	-1,07	3,93	-,1027	,67977
S/H-Rf	273	-,09	-,06	-,0710	,01044
B/L-Rf	273	-,94	5,80	,2674	,69927
S/L-Rf	273	-,09	-,06	-,0710	,01044

Sumber : Output SPSS

Berdasarkan tabel 2 tingkat rata-rata *return* portofolio yang terbentuk adalah negatif. *Return* rata-rata terendah sebesar -0,3801 yaitu pada variabel *High Minus Low*. Rata-rata *return* portofolio tertinggi 2,7679 yaitu pada variabel *Debt to Equity Ratio*. Nilai terendah selama periode amatan dari variabel *Small Minus Big*. Nilai tertinggi sebesar 12,07 pada variabel *Debt to Equity Ratio*. Portofolio pasar mempunyai rata-rata *return* sebesar 0,1654, terendah -0,09, tertinggi 0,52 dan standar deviasi 0,21220.

Analisis Regresi Linier

Analisis regresi linier sederhana dan regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor yang digunakan dalam model penelitian berkaitan dengan model 1 yaitu *market risk* dan model 2 yaitu *market risk, small minus big, high minus low* dan *debt to equity ratio* terhadap portofolio saham pada 50 perusahaan berkapitalisasi besar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

1. Analisis Regresi Linier Sederhana

Dari pengujian yang telah dilakukan melalui regresi linier sederhana pada proxy *market* diperoleh hasil yang disajikan dalam model 1 (tabel 3).

Tabel 3
Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Model	Dependen	Independen	A	β_1
1	B/H-Rf	Market	-0,414	1,880
	S/H-Rf		-0,071	-0,001
	B/L-Rf		0,165	0,619
	S/L-Rf		-0,071	-0,001

Sumber : Output SPSS

Dari tabel 3 nilai konstanta mengindikasikan bahwa *excess return* portofolio B/H-Rf, S/H-Rf dan S/L-Rf mempunyai nilai sebesar -0,414, 0,0071 dan -0,071 dengan tidak dipengaruhi oleh variabel independen yaitu *market risk*. Hal tersebut artinya, jika tidak terjadi perubahan terhadap variabel *market risk* untuk model CAPM maka mengalami kerugian sebesar nilai konstantanya.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Dari pengujian yang telah dilakukan melalui regresi linier berganda pada proxy *market risk, small minus big, high minus low* dan *debt to equity ratio* diperoleh hasil yang disajikan dalam model 2 (tabel 4).

Tabel 4
Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Model	Dependen	Independen	α	β_1	β_2	β_3	β_4
2	B/H-Rf	Market	-0,067	-0,009	-0,501	0,505	0,000
	S/H-Rf	SMB	-0,067	-0,008	-0,001	0,005	0,000
	B/L-Rf	HML	-0,067	-0,009	-0,501	-0,495	0,000
	S/L-Rf	DER	-0,067	-0,008	-0,001	0,005	0,000

Sumber : Output SPSS

Dari tabel 4 mendapatkan nilai konstanta mengindikasikan bahwa *excess return* portofolio memiliki nilai negatif, yang artinya jika *market risk*, *SMB*, *HML*, dan *DER* tidak mengalami perubahan maka tingkat pengembalian dari portofolio saham mengalami kerugian sebesar nilai konstantanya.

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diperoleh bukti bahwa model dari Tiga Faktor Fama dan French lebih dapat menjelaskan tingkat pengembalian portofolio B/H, S/H, B/L dan S/L. Hasil tersebut dapat dilihat dari tingkat signifikan dari model Tiga Faktor Fama dan French yang lebih baik dibanding model CAPM.

Uji Kelayakan Model

1. Uji F

Hasil pengujian yang telah dilakukan tampak pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5
Uji F Statistik

Portofolio	F	Sig. F
B/H-Rf	321692,083	0,000
S/H-Rf	7,652	0,000
B/L-Rf	334532,102	0,000
S/L-Rf	7,652	0,000

Sumber : Output SPSS

Dari tabel 8 di atas didapat tingkat signifikansi uji F untuk setiap portofolio = $0,000 < 0,05$ (*level of signifikan*), yang membuktikan bahwa secara bersama-sama variabel independen yang terdiri dari *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu portofolio saham. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. Hasil ini mengindikasikan model penelitian layak dilanjutkan pada analisa berikutnya.

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase kontribusi yang diberikan oleh model yang digunakan dalam penelitian yaitu *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* terhadap portofolio saham pada perusahaan yang masuk dalam 50 perusahaan berkapitalisasi besar di BEI.

Hasil pengujian CAPM yang telah dilakukan tampak pada model 1 (tabel 6).

Tabel 6
Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi (R^2)

Model	Dependen	Independen	R^2	Adj. R^2
1	B/H-Rf	Market	0,344	0,342
	S/H-Rf		0,001	-0,003
	B/L-Rf		0,035	0,032
	S/L-Rf		0,001	-0,003

Sumber : Output SPSS

Hasil pengujian *Three Factor Fama and French* yang telah dilakukan tampak pada model 2 (tabel 7).

Tabel 7
Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi (R²)

Model	Dependen	Independen	R ²	Adj. R ²
2	B/H-Rf	Market	0,701	0,698
	S/H-Rf	SMB	0,103	0,089
	B/L-Rf	HML	0,755	0,727
	S/L-Rf	DER	0,103	0,089

Sumber : Output SPSS

Adjusted R² dari tabel 6 dan 7 memperlihatkan bahwa model dari Tiga Faktor Fama dan French yang diwakili oleh *Small Minus Big*, *High Minus Low* dan penambahan variabel yaitu *Debt to Equity Ratio* lebih dapat menjelaskan *return* yang diharapkan. Portofolio dengan kriteria B/H-Rf, S/H-Rf, B/L-Rf dan S/L-Rf pada tabel 6 lebih rendah dibandingkan dengan dengan tabel 7 dalam menjelaskan risiko yang ada.

3. Perhitungan Determinasi (R²) SMB dan HML

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase kontribusi yang diberikan oleh model yang digunakan dalam penelitian dengan menambahkan faktor *small minus big* dan *high minus low* terhadap portofolio saham pada perusahaan yang masuk dalam 50 perusahaan berkapitalisasi besar di BEI.

Hasil pengujian *small minus big* yang telah dilakukan tampak pada model 1 (tabel 8).

Tabel 8
Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi (R²) untuk SMB

Model	Dependen	Independen	R ²	Adj. R ²
1	B/H-Rf	Market	0,728	0,726
	S/H-Rf	SMB	0,001	-0,007
	B/L-Rf		0,752	0,750
	S/L-Rf		0,001	-0,007

Sumber : Output SPSS

Hasil pengujian *high minus low* yang telah dilakukan tampak pada model 2 (tabel 9).

Tabel 9
Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi (R²) untuk HML

Model	Dependen	Independen	R ²	Adj. R ²
1	B/H-Rf	Market	0,474	0,470
	S/H-Rf	HML	0,086	0,079
	B/L-Rf		0,503	0,500
	S/L-Rf		0,086	0,079

Sumber : Output SPSS

Dari tabel 8 dan 9 menunjukkan nilai R² meningkat pada setiap portofolio dengan menambahkan faktor SMB. Hasil ini tidak mendukung penelitian Pasaribu (2009) dan Fama dan French (1992) yang mendapatkan bahwa rasio B/M (HML) lebih kuat jika dibandingkan dengan ukuran perusahaan (SMB) dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio pasar.

Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian *small minus big* yang telah dilakukan tampak pada model 1 (tabel 10).

Tabel 10

Hasil Perolehan Tingkat Signifikan (Uji T) untuk SMB

Model	Dependen	Independen	Sig t- β_1	Sig t- β_2
1	B/H-Rf	Market	0,000	0,000
	S/H-Rf	SMB	0,789	0,877
	B/L-Rf		0,000	0,000
	S/L-Rf		0,789	0,877

Sumber : Output SPSS

Hasil pengujian *high minus low* yang telah dilakukan tampak pada model 2 (tabel 11).

Tabel 11

Hasil Perolehan Tingkat Signifikan (Uji T) untuk HML

Model	Dependen	Independen	Sig t- β_1	Sig t- β_2
2	B/H-Rf	Market	0,000	0,000
	S/H-Rf	HML	0,035	0,000
	B/L-Rf		0,000	0,000
	S/L-Rf		0,035	0,000

Sumber : Output SPSS

Tabel 10 dan 11 memperlihatkan bahwa faktor *market risk* dan *SMB* pada tingkat signifikan sebesar $\alpha = 0,05$ tidak signifikan pada portofolio S/H-Rf dan S/L-Rf karena nilai signifikan untuk masing-masing variabel tersebut sebesar 0,789, 0,789, 0,877 dan 0,877. Variabel *market risk* tidak dapat menjelaskan tingkat pengembalian saham pada portofolio S/H-Rf dan S/L-Rf, sedangkan variabel *SMB* tidak dapat menjelaskan tingkat pengembalian saham pada portofolio S/H-Rf dan S/L-Rf. Penelitian ini mendapatkan bahwa faktor *high minus low* memiliki kekuatan untuk menjelaskan tingkat pengembalian pada setiap portofolio B/H, S/H, B/L dan S/L.

PEMBAHASAN

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa **hipotesis 1 yang diajukan tidak dapat diterima**. Karena dari keempat variabel yaitu: *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* yang dapat menjelaskan *return* yang diharapkan hanya *high minus low* model dari *Three Factor Fama and French*. Hal tersebut dapat dilihat melalui tingkat signifikan. Tingkat signifikan yang diperoleh *high minus low* terhadap *return* saham semuanya dibawah $\alpha = 5\%$. Hasil ini mendukung penelitian Pasaribu (2009) dan Fama dan French (1992) yang mendapatkan bahwa rasio B/M (HML) lebih kuat jika dibandingkan dengan ukuran perusahaan (SMB) dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio pasar. Namun hasil ini tidak mendukung penelitian Nur'ainy *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa risiko faktor pasar memiliki kekuatan untuk menjelaskan tingkat pengembalian.

Dengan demikian **hipotesis 2 yang diajukan dapat diterima**. Karena model *Three Factor Fama and French* memberikan tingkat *returns* saham yang terbaik di Bursa Efek Indonesia. Hasil ini mendukung penelitian Pasaribu (2009), Fama dan French (1992) dan Nur'ainy *et al.* (2013) yang mendapatkan bahwa rasio HML lebih kuat jika dibandingkan dengan SMB dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio pasar. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai R^2 di mana *high minus low* lebih tinggi daripada *small minus big*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan mengenai studi empiris pembentukan portofolio saham multifaktor pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2007-2013, maka dapat diambil simpulan bahwa dari keempat variabel yaitu: *market risk*, *small minus big*, *high minus low* dan *debt to equity ratio* yang dapat menjelaskan *return* yang diharapkan adalah *high minus low* model dari Tiga Faktor Fama dan French, yang memiliki tingkat signifikan dibawah $\alpha = 5\%$ pada semua portofolio saham.

Saran

Dalam penelitian ini terdapat kekurangan dan keterbatasan baik secara teknis maupun teoritis, maka ada beberapa saran yang bisa disampaikan peneliti bagi penelitian yang akan datang, antara lain : (1) Data harga saham, Indeks Harga Saham Gabungan dan Suku Bunga Indonesia yang digunakan adalah harga *closing price* bulanan sehingga kurang mencerminkan keadaan pada harian pengamatan. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan harga *closing price* harian sehingga kemungkinan dapat memberikan hasil yang lebih baik, (2) IHSG yang digunakan sebagai indeks pasar menimbulkan bias karena dalam pembentukan IHSG terdapat juga saham-saham yang tidak aktif. Penelitian selanjutnya dapat mempergunakan *return risk free rate* dan indeks pasar yang lain atau dengan membentuk sendiri indeks pasar tersebut, (3) Sampel yang digunakan adalah saham-saham yang terdaftar dan aktif serta membagi dividen selama periode pengamatan tanpa memperhatikan sektor industrinya sehingga kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian. Perluasan penggunaan sampel dengan memperhatikan sektor industrinya dapat dilakukan agar diketahui pengaruh sektor industri terhadap hasil penelitian dan dapat membandingkan antar sektor industri yang ada, (4) Dapat menambahkan variabel *price earning ratio*, *price to book value*, *earning to book value*, *price to sales ratio* dan *price to growth* untuk menjadi pembanding dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Basu, S. 1977. Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price Earnings Ratio: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *Journal of Finance*. Vol.12: 129-156.
- Bhandari, L. C.1988. Debt or Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence.*Journal of Finance*. Vol. 43 : 507-528.
- Fama, E. F., dan K. R. French. 1992. The Cross Section of Expected Returns. *Journal of Finance*, Vol. XLVII (2).
- _____. 1993. Common Risk Factors in the Return on Stock and Bonds.*Journal of Finance Economics*. Vol.33 : 3-56.
- _____. 1996. Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies.*Journal of Finance*. Vol.51 : 55-84.
- Horne, J. C. V., dan J. M. Wachowicz, Jr. 1992. *Fundamentals of Financial Management*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, N.J.
- Jogiyanto, H. M. 2008. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kelima. BPFE-Yogyakarta. Yogyakarta.
- Lintner, J. 1965. The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*. Vol.47 : 13-37.
- Markowitz, H. 1952. Portfolio Selection. *The Journal of Finance* Vol.7 (1) : 77-91.
- Mossin, J. 1969. Security Pricing and Investment Criteria in Competitive Markets. *The American Economics Review*. Vol 59 (5) : 748-756.

- Nur'ainy, R., B. Erianda, B. Nurcahyo, dan R. Pasaribu. 2013. Studi Empiris Pembentukan Portofolio Saham Multifaktor di Bursa Efek Indonesia. *Simposium Nasional Akuntansi XVI Manado*.
- Pasaribu, R. B. F. 2009. Model Fama dan French Sebagai Pembentukan Portofolio Saham di Indonesia. *Jurnal Akuntansi & Bisnis*. Vol. 9 (1) : 1-12.
- Ross, S. A. 1976. The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*. Vol. 13 (2) : 341-60.
- Saputra, D. I., dan Murtini, U. 2008. Perbandingan Fama and French Three Factor Model dengan Capital Asset Pricing Model. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 4 (2) : 132-145.
- Sharpe, W. F. 1964. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*. Vol. 19 (3) : 425-442.
- Sunariyah. 2011. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Edisi Keenam. UPP-STIM YKPN. Yogyakarta.
- Tandelilin, E. 2010. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. KANISIUS. Yogyakarta.
- Republik Indonesia. 1995. Undang-Undang Pasar Modal Nomor 8.

