Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap individu maupun perusahaan yang ingin mendapatkan keuntungan dapat melakukan kegiatan investasi. Pilihan untuk berinvestasi terbagi atas dua jenis, yaitu investasi aset riil (properti, emas, benda, seni, dan lain – lain) dan investasi aset keuangan (saham, obligasi, derivative, reksa dana, dan lain – lain). Setiap pilihan investasi memiliki risiko dan tingkat keuntungan yang berbeda – beda, khususnya investasi aset keuangan. Dalam investasi aset keuangan, risiko yang diterima oleh investor lebih tinggi dibandingkan dengan investasi aset riil.

Dalam melakukan investasi aset keuangan salah satu caranya adalah membeli kepemilikan suatu perusahaan dengan cara membeli saham perusahaan tersebut di pasar modal atau yang biasa dikenal dengan bursa efek. Investasi ini berisiko tinggi disebabkan karena tidak semua perusahaan memiliki prospek yang bagus, sehingga untuk mendapatkan *return* yang besar, investor harus membeli sekuritas yang sekiranya memberikan *return* yang baik dan menjual sekuritas tersebut apabila sedang memerlukan dana atau menggantinya dengan sekuritas lain apabila prospek sekuritas lain dipandang lebih menjanjikan. Sekuritas adalah instrumen keuangan yang menunjukkan hak pemodal (pihak yang memiliki instrument tersebut) untuk mendapatkan bagian atas suatu prospek atau kekayaan dari sebuah organisasi yang menerbitkan sekuritas tersebut. Hal yang perlu diperhatikan sebelum membeli sekuritas yaitu mengukur pengembalian yang

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

diharapkan (*expected return*) dan risiko (*risk*) yang diterima. Risiko yang diterima ketika melakukan investasi adalah hal yang harus diterima oleh setiap investor karena pengembalian yang diterima di masa mendatang datang dalam kondisi tidak pasti (*uncertainty*). Pengukuran premi risiko yang dituntut setiap investor tidak sama karena adanya ketergantungan pada prefensi dalam menghadapi risiko. Pada kondisi ini setiap investor berperilaku sebagai *risk averter* yang menuntut premi risiko yang lebih besar untuk setiap kenaikan unit risiko.

Risiko dan tingkat pengembalian adalah salah satu komponen yang perlu diperhatikan dalam melakukan investasi. Di mana jika risiko tersebut rendah, maka tingkat pengembalian juga rendah. Sedangkan jika risiko tinggi, maka tingkat pengembalian yang didapatkan juga tingi. Dalam melakukan investasi, salah satu prinsip yang digunakan adalah tidak menaruh modal pada satu aset saja. Markowitz (1952) memperkenalkan teori portofolio modern (MPT) yang mengatakan bahwa dalam keanekaragaman portofolio dapat menekan risiko tanpa menurunkan tingkat pengembalian yang diharapkan, sehingga penting bagi investor untuk membagi modal untuk ditanamkan pada beraneka ragam aset.

Saham perusahaan merupakan salah satu tempat investor menanamkan modalnya. Dalam menjalankan kegiatan operasional sehari – harinya, perusahaan tentunya membutuhkan modal, baik modal dari luar ataupun modal sendiri. Untuk mendapatkan modal tersebut, perusahaan harus mengeluarkan dana sehingga muncul biaya yang disebut *cost of capital* (COC). Biaya tersebut adalah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk mendapatkan dana baik yang berasal dari hutang, saham preferen, saham biasa ataupun laba ditahan yang digunakan untuk

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

mendanai investasi atau kegiatan operasional perusahaan. Salah satu subyek dalam membahas *cost of capital* adalah seberapa besar *cost of equity* perusahaan. *Cost of equity* adalah *return* yang dibutuhkan investor ketika mereka menanamkan modal pada perusahaan.

Tabel 1.1 Perhitungan *Return* Saham AALI Periode Desember 2013

Risk Free	0,075000000
Return Market - Risk Free	0,002758264
Beta	0,546000000
SMB	0,000397825
HML	0,001324280
WML	0,012993196

	Rata – rata Return
November	21552,50
Desember	23868,42

Model	Return (%)	Return (Rupiah)
CAPM	0,076506012	23201,93408
Fama dan French *three factor model*	0,077446282	23222,19971
Carhart *four factor model*	0,084540567	23375,10284

Sumber data yang diolah: www.sahamok.com dan finance.yahoo.com

Dalam berinvestasi tentunya setiap investor berharap mendapatkan *return* atau profit yang tinggi. Tetapi tentunya setiap investor tidak mengetahui seberapa besar *return* yang akan mereka dapatkan. Secara teori, untuk mengestimasi *return* suatu sekuritas dapat dilakukan dengan menggunakan *asset pricing model*. *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) adalah salah satu model untuk menilai sekuritas yang diperkenalkan oleh Sharpe (1964), Litner (1965), Mossin (1966). Pada *pricing model* ini diasumsikan bahwa terdapat hubungan yang linear antara tingkat risiko (β) dengan *return*. Pengukuran risiko yang digunakan dalam CAPM adalah beta,

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

yang merupakan risiko sistematis suatu sekuritas yang dapat didiversifikasi. Jones (2010) mengatakan bahwa beta merupakan pengukur volatilitas (*volatility*) suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar. Volatilitas adalah fluktuasi dari setiap *return* suatu sekuritas atau portofolio dalam periode tertentu. Apabila fluktuasi *return* sekuritas mengikuti flukutasi *return* pasar, maka beta sekuritas dapat diperhitungkan bernilai 1. Nilai 1 tersebut menunjukkan bahwa risiko sistematis suatu sekuritas memiliki nilai yang sama dengan risiko pasar.

Model CAPM juga dapat digunakan untuk menghitung *cost of equity*. *Cost of capital* adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan apabila ingin memperoleh dana atau modal yang berasal dari hutang, saham preferen, saham biasa dan *retained earning* untuk mendanai kegiatan operasional perusahaan mapun untuk mendanai investasi lainnya. Selain digunakan untuk mencari *cost of equity*, CAPM juga bisa digunakan untuk valuasi nilai suatu saham dengan menggunakan *Dividend Discount Model* (DDM). DDM adalah salah satu metode yang digunakan untuk menentukan harga wajar suatu saham. Namun, DDM ini hanya bisa diaplikasikan pada perusahaan yang secara rutin membagikan *dividend*. Pada aplikasi model DDM, CAPM digunakan untuk mencari *discount rate*, atau yang biasa dikenal dengan nama *yield*. Melalui DDM ini pula bisa didapatkan rumus *cost of equity* sebagai alternatif selain menggunakan model CAPM. Tabel 1.1 merupakan contoh *realized return* bulan November dan Desember saham AALI. Diasumsikan pada bulan November Investor belum mengetahui harga saham bulan Desember dan telah menghitung *expected return* bulan Desember dengan menggunakan metode CAPM, maka *return* yang diharapkan adalah 7,65% dari

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

21552,50 menjadi 23201,93408. Tetapi harga saham yang sebenarnya adalah 23868,42 sehingga bisa dikatakan model ini masih memiliki tingkat akurasi yang kurang baik.

Menurut White (2015), dalam *capital budgeting*, akuntan dan bagian keuangan perusahaan sering menggunakan CAPM dalam menentukan *cost of shareholder equity*. Karena *cost of equity* merupakan integral dari *weigthed average cost of capital* (WACC), maka dapat dibuktikan bahwa CAPM juga digunakan dalam perumusan WACC. WACC adalah metode yang biasa digunakan oleh para analis sekuritas dalam menilai dan memilih produk investasi. Pada WACC, CAPM digunakan dalam mencari r_e, dengan kata lain *cost of capital*.

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat dimengerti betapa berpengaruhnya model CAPM dalam menentukan *return*. Beberapa periode berlalu setelah model CAPM dikenalkan, banyak peneliti yang mengungkapkan bahwa model ini tidak terbukti secara empiris sesuai dengan teori yang ada. Kelemahan dalam model CAPM ditemukan oleh Banz (1981) yang membuktikan bahwa *return* berhubungan terbalik dengan *size* (ukuran perusahaan). Basu (1977) menunjukkan bahwa *price earning ratio* (PER) juga mempengaruhi *return*. Keakuratan CAPM diragukan karena terdapat kemungkinan *error* yang berasal dari perubahan beta sesuai lamanya periode observasi yang digunakan dalam analisis regresi, indeks pasar yang digunakan sebagai *proxy* dari portofolio pasar belum merepresentasikan aset yang dapat dipasarkan dalam perekonomian dan perubahan variabel fundamental perusahaan seperti *earning*, arus kas, dan *leverage* akan merubah nilai beta. Untuk mengembangkan model CAPM, Ross (1976) memperkenalkan teori baru yang

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

bernama *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Pada teori ini berlaku konsep *the law of one price*, artinya yang dapat mempengaruhi *return* investasi tidak dibatasi pada satu faktor saja.

Dengan menggabungkan teori CAPM dan APT, Fama dan French (1996) menciptakan *multi index model* atau yang biasa dikenal dengan nama *three factor model.* Teori ini mengatakan bahwa untuk mengestimasi *return* saham tidak terbatas pada beta saja, tetapi juga melalui *size* (ukuran perusahaan) dan *book-to-market equity*. Fama dan French (1996) membuktikan secara empiris bahwa perusahaan dengan *book-to-market equity* yang tinggi memiliki *return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan dengan *book-to-market* yang rendah. Pengujian yang dilakukan pada 12 pasar modal dengan perusahaan *small stock* dan 11 pasar modal dengan perusahaan *large stock* juga membuktikan bahwa perusahaan *small stock* memberikan *return* lebih tinggi dari perusahaan *large stock*. Saham kecil memang memiliki risiko yang lebih tinggi, karena itu *return* yang dapat diberikan juga lebih tinggi. *Book-to-market equity* dengan nilai besar menandakan bahwa investor pesimis terhadap masa depan perusahaan, sedangkan *book-to-market equity* dengan nilai kecil menandakan investor optimis dengan masa depan perusahaan. Dengan menggunakan tabel 1.1 sebagai contoh, Fama dan French *three factor model* dapat menentukan *expected return* lebih akurat daripada CAPM karena nilai *expected return* mendekati *realized return* lebih akurat dari CAPM.

Meskipun *three factor model* dapat mengestimasi *return* melebihi model CAPM, tetapi faktor pasar, *size* dan *book-to-market equity* belum juga dapat

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

menjelaskan pola pengembalian jangka pendek (*short term reversal*). Carhart (1997) memperkenalkan *four factor model* dengan menambahkan faktor *momentum* (*Winner Minus Loser* atau *Up Medium* Down) pada *three factor model* Fama dan French. Carhart (1997) mengatakan dengan menambahkan faktor *momentum* akan mengurangi *error* dalam menentukan *return* portofolio. Dengan menggunakan *momentum* diharapkan pergerakan saham di pasar dapat terus berlanjut. Ketika saham sedang bergerak naik, investor mengharapkan gerak naik saham tersebut akan terus berlanjut, kemudian sham tersebut baru akan dijual ketika pergerakan naik melemah atau berbalik arah. Strategi investasi ini disebut sebagai *buy high-sell high*. Bello (2008) membandingkan model CAPM, *three factor, four factor pricing model* dan mendapatkan kesimpulan bahwa *four factor model* dapat memprediksi *return* lebih baik dibandingkan kedua model sebelumnya. Terbukti pada tabel 1.1 di mana *expected return* Carhart *four factor model* lebih mendekati *realized return* dibandingkan CAPM dan Fama dan French *three factor model*.

Sesuai dengan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *pricing model* adalah topik yang menarik untuk diuji. Oleh karena itu, penulis memiliki motivasi untuk meneliti *pricing model* dengan menambahkan variabel pada *three factor theory* menjadi *four factor model* yang dikembangkan Carhart. Selain dapat mengestimasi *return* lebih akurat dibandingkan model – model sebelumnya, studi ini juga dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh setiap variabel yang terdapat pada *four factor model* dari periode 2010 sampai 2014.

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, penulis akan mengangkat topik mengenai pengujian *four factor model*, sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu,

1. Apakah Fama dan French *three factor model* dapat menjelaskan tingkat pengembalian portofolio?
2. Apakah Carhart *four factor model* dapat menjelaskan tingkat pengembalian portofolio?
3. Apakah Carhart *four factor model* lebih baik dari Fama dan French *three factor model*?

1.3. Batasan Masalah

Untuk memperjelas tujuan dari penelitian ini maka peneliti akan membatasi permasalahan – permasalahan yang ada, yaitu

1. Penelitian ini membahas pengujian Carhart *four factor model* terhadap *excess return*, terbatas pada variabel *market premium*, *size*, *book-to-market ratio* dan *momentum*.
2. Sampel yang digunakan adalah saham perusahaan publik non keuangan di Bursa Efek Indonesia yang secara konsisten tetap terdaftar sejak periode 2010 sampai dengan 2014.
3. Penelitian ini meninjau pengaruh faktor *market premium*, *size*, *book-to-market ratio* dan *momentum* terhadap *excess return* portofolio.

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

1.4. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa faktor yang digunakan, yaitu *market premium, size, book-to-market ratio* dan *momentum*. Dengan menggunakan keempat faktor tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui kemampuan Fama dan French *three factor model* dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio.
2. Mengetahui kemampuan Carhart *four factor model* dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio.
3. Mengetahui model yang lebih baik dalam menjelaskan tingkat pengembalian portofolio antara Fama dan French *three factor model* dengan Carhart *four factor model.*

1.5. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian mengenai *pricing model,* diharapkan penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi sehingga dapat membantu pihak akademisi dalam pembelajaran mengenai cara pengaplikasian *pricing model* di bidang keuangan.
2. Sebagai pembanding dengan model – model sebelumnya untuk membuktikan akurasi Carhart *four factor model*.
3. Sebagai referensi dalam melakukan penelitian mengenai *pricing model* yang memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dari Carhart *four factor model.*

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

4. Sebagai sumber referensi bagi peneliti yang ingin melakukan uji *four factor model* dengan menggunakan perusahaan atau sampel yang berbeda.
5. Sebagai panduan untuk perusahaan dalam mengaplikasikan *asset pricing model* dengan menggunakan Fama dan French *three factor model* atau Carhart *four factor model* dalam menghitung *expected return* dari investasi yang dilakukan.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Guna mempermudah dan memberi gambaran umum mengenai isi setiap bab dari laporan ini, penulis mengelompokkan materi menjadi beberapa bab dan sub bab. Adapun pengelompokkan tersebut sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

   Bab pertama menjelaskan latar belakang pemilihan topik penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. BAB II TELAAH LITERATUR

   Bab kedua menjelaskan teori – teori seperti definisi investasi, *return*, risiko, *efficient market*, CAPM, *three factor model*, *four factor model*, penelitian terdahulu, model penelitian dan hipotesis penelitian.
3. BAB III METODE PENELITIAN

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017

Bab ini menjelaskan gambaran umum mengenai objek yang diteliti, metode penelitian, variabel yang digunakan dalam penelitian, teknik pengambilan data dan sampel, teknik menganalisa dan mengolah data.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

   Bab ini menjelaskan bagaimana cara pengolahan data sehingga dapat terbentuk portofolio saham dan uji setiap variabel bebas dan terikat untuk mengetahui model yang manakah yang lebih baik.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

   Bab ini berisi tentang kesimpulan – kesimpulan dari seluruh hasil penelitian pada bab – bab sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yang memiliki hubungan dengan penelitian ini.

Perbandingan Fama dan..., Hengky Kojaya, FIB UMN, 2017