

Pengujian *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) secara Empiris terhadap Kelompok Saham Kompas 100 (K-100)

Bambang Hendrawan

Politeknik Batam

Program studi Akuntansi

Parkway Street, Batam Centre, Batam 29461, Indonesia

E-mail: benks@polibatam.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan studi kasus pada 100 saham yang termasuk K-100 yang berjudul; "Pengujian CAPM untuk saham K-100 di Pasar Modal Indonesia Periode Tahun 2007". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) konsisten diterapkan di kelompok saham K-100. Hasil pengujian empirik secara keseluruhan CAPM tidak terbukti karena nilai a_1 seharusnya sebesar \bar{R}_f dan nilai a_2 seharusnya sebesar $\bar{R}_M - \bar{R}_f$. Namun hasil pengujian menunjukkan nilai a_1 sebesar 10,36% jauh lebih tinggi dari perhitungan teoritik sebesar 0,76% dan a_2 sebesar -22,31% jauh lebih kecil dibanding 2,56%. Dari hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa CAPM tidak berlaku di Pasar Modal Indonesia khususnya pada kelompok K-100 selama periode pengamatan

Kata kunci : CAPM, saham K-100, Pengujian empiris

1 Introduction

Capital Asset Pricing Model (CAPM) yang dikembangkan oleh Sharpe (1964), Lintner (1965) dan Mossin (1966) telah menjadi model utama dalam bidang keuangan sampai sekarang. Teori CAPM mengatakan bahwa return suatu asset hanya dipengaruhi oleh *systematic risk* atau risiko pasar saja karena diasumsikan *unsystematic risk* atau risiko unik dari suatu asset dapat dihilangkan melalui diversifikasi.

Peran CAPM dalam pengambilan keputusan manajerial tentu akan dipengaruhi oleh keandalan teori tersebut dalam penerapannya secara empiris. Pengujian empiris pertama kali terhadap model CAPM diawali oleh Lintner .

Penelitian ini ingin mengetahui apakah model CAPM dapat berlaku di pasar modal Indonesia melalui pengujian empiris menggunakan pendekatan Lintner dan Douglas.

2 Tinjauan Pustaka

Capital Asset Pricing Model (CAPM) merupakan suatu model yang menghubungkan *expected return* dari suatu asset yang berisiko dengan risiko dari asset tersebut pada kondisi pasar *equilibrium*. CAPM dikembangkan pertama kali pada tahun 1960 oleh William F.Sharpe, Litner dan Mossin. Weston, Copeland dan Shastri (2005) mendefinisikan CAPM sebagai berikut: "A Model based on the proposition that any stock's required rate of return is equal to the risk free of return plus a risk premium,when risk reflect diversification". Atas teori pembentukan harga aset keuangan yang kemudian disebut *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), William Sharpe memperoleh nobel ekonomi pada tahun 1990

Bodie et al. (2007) menjelaskan bahwa *CAPM* merupakan hasil utama dari ekonomi keuangan modern. *CAPM* memberikan prediksi yang tepat antara hubungan risiko sebuah aset dan tingkat harapan pengembalian (*expected return*). Walaupun *CAPM* belum dapat dibuktikan secara empiris, *Capital Asset Pricing Model* sudah luas digunakan karena Capital Asset Pricing Model memiliki akurasi yang cukup pada aplikasi penting.

Model *CAPM* merupakan pengembangan teori portofolio yang dikemukakan oleh Markowitz dengan memperkenalkan istilah baru yaitu risiko sistematis (*systematic risk*) dan risiko spesifik/risiko tidak sistematis (*specific risk /unsystematic risk*). Berdasarkan model Markowitz, masing-masing investor diasumsikan akan mendiversifikasikan portfolionya dan memilih portofolio yang optimal atas dasar preferensi investor terhadap return dan risiko pada titik-titik portofolio yang terletak di sepanjang garis portofolio efisien.

Di samping asumsi tersebut, menurut Fabozzi, (1999) terdapat beberapa asumsi lain dalam *CAPM* yang dibuat untuk menyederhanakan realitas yang ada yaitu:

- a. Semua investor mempunyai distribusi probabilitas tingkat *return* dimasa depan yang identik, karena mereka mempunyai harapan atau ekspektasi yang hampir sama mengenai keadaan pasar dan mencari *mean-variance* dari portofolio yang optimal. Semua investor menggunakan sumber informasi seperti tingkat return, *varians return* dan *matriks korelasi* yang sama dalam kaitannya dengan pembentukan portofolio yang efisien.
- b. Semua investor mempunyai satu periode waktu yang sama, misalnya satu tahun.
- c. Semua investor dapat meminjam (*borrowing*) atau meminjamkan (*lending*) uang pada tingkat *risk free rate of return*.
- d. Tidak ada biaya transaksi.
- e. Tidak ada pajak pendapatan.
- f. Tidak ada inflasi.
- g. Semua aktiva bisa diperjualbelikan dalam fraksi

yang kecil.

- h. Terdapat banyak sekali investor, dan tidak ada satupun investor yang dapat mempengaruhi harga suatu sekuritas, semua investor adalah *price-taker*.
- i. Pasar dalam keadaan seimbang (*equilibrium*).

Asumsi-asumsi model *CAPM* seperti yang disebutkan di atas memang terlihat tidak realistis, mengingat asumsi tersebut sulit ditemui di dalam dunia nyata. Namun demikian, model *CAPM* merupakan model yang bisa menggambarkan atau memprediksi realitas di pasar yang bersifat kompleks.

Oleh karena itu, *CAPM* sebagai sebuah model yang seimbang, bisa membantu menyederhanakan gambaran hubungan return dan risiko dalam dunia nyata yang terkadang sangat kompleks. Jika semua asumsi-asumsi terpenuhi, maka akan terbentuk suatu pasar yang *equilibrium*. Dalam kondisi pasar yang *equilibrium* investor tidak akan bisa memperoleh *abnormal return* dari tingkat harga yang terbentuk, termasuk bagi investor yang mendorong semua investor untuk memilih portofolio pasar, yang terdiri dari semua aset berisiko yang ada. Portofolio pasar tersebut akan berada pada garis *efficient frontier* dan sekaligus merupakan portofolio yang optimal.

CAPM menyatakan bahwa dalam keadaan ekuilibrium, portofolio pasar adalah tangensial dari rata-rata varians portofolio. Sehingga strategi yang efisien adalah *passive strategy*. *CAPM* berimplikasi bahwa premium risiko dari sembarang aset individu atau portofolio adalah hasil kali dari risk premium pada portofolio pasar dan koefisien beta.

Keinginan utama dari investor adalah meminimalkan risiko dan meningkatkan perolehan (*minimize risk and maximize return*). Asumsi umum bahwa investor individu yang rasional adalah seorang yang tidak menyukai risiko (*risk averse*), sehingga investasi yang berisiko harus dapat menawarkan tingkat perolehan yang tinggi (*higher rates of return*), oleh karena itu investor sangat membutuhkan informasi mengenai risiko dan pengembalian yang diinginkan.

Adapun risiko investasi yang dihadapi oleh investor (Rose, Peter Marquis, 2006) adalah sebagai berikut

- Market Risk* (risiko pasar), sering disebut juga sebagai interest rate risk, nilai investasi akan menjadi turun ketika suku bunga meningkat mengakibatkan pemilik investasi mengalami capital loss.
- Reinvestment risk*, risiko yang disebabkan sebuah aset akan memiliki yield yang lebih sedikit pada beberapa waktu di masa yang akan datang.
- Default risk*. Risiko apabila penerbit aset gagal membayar bunga atau bahkan pokok aset.
- Inflation risk*. Risiko menurunnya nilai riil aset karena inflasi.
- Currency risk*. Risiko menurunnya nilai aset karena penurunan nilai tukar mata uang yang dipakai oleh aset.
- Political risk*. Risiko menurunnya nilai aset karena perubahan dalam peraturan atau hukum karena perubahan kebijakan pemerintah atau perubahan penguasa.

Suku bunga bank sentral tentunya masih berpotensi memiliki semua risiko, akan tetapi diasumsikan negara tidak mungkin gagal membayar (walaupun ada juga kemungkinannya), oleh karena itu biasanya return dari *risk free asset* (R_f) digunakan suku bunga bank sentral.

Dalam penilaian mengenai risiko, biasanya saham biasa digolongkan sebagai investasi yang berisiko. Risiko sendiri berarti kemungkinan penyimpangan perolehan aktual dari perolehan yang diharapkan (possibility), sedangkan derajat risiko (*degree of risk*) adalah jumlah dari kemungkinan fluktuasi (*amount of potential fluctuation*). Saham berisiko dapat dikombinasi dalam sebuah portfolio menjadi investasi yang lebih rendah risiko daripada saham biasa tunggal. Diversifikasi akan mengurangi risiko sistematis (*systematic risk*), tetapi tidak dapat mengurangi risiko yang tidak sistematis (*unsystematic risk*). Unsystematic risk adalah bagian dari risiko yang tidak umum dalam sebuah perusahaan yang dapat

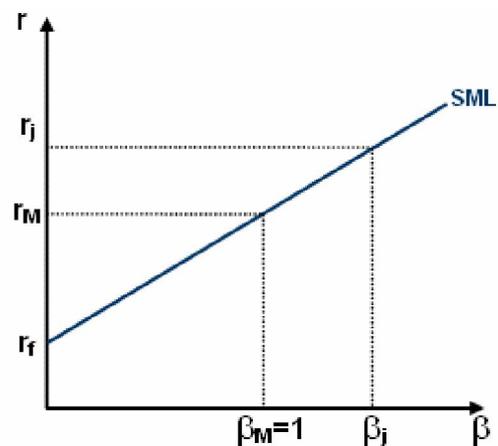
dipisahkan. *Systematic risks* adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan yang berhubungan dengan seluruh pergerakan pasar saham dan tidak dapat dihindari.

Informasi keuangan mengenai sebuah perusahaan dapat membantu dalam menentukan keputusan investasi. Investor biasanya menghindari risiko, investor menginginkan perolehan tambahan (*additional returns*) untuk menanggung risiko tambahan (*additional risks*). Oleh karena itu saham berisiko tinggi (High-risk securities) harus mempunyai harga yang menghasilkan perolehan lebih tinggi daripada perolehan yang diharapkan dari saham berisiko lebih rendah.

CAPM mencoba untuk menjelaskan hubungan antara *risk* dan *return*. Konsep hubungan β (risiko sistematis) dengan return dijelaskan oleh *Security Market Line* (SML). Hubungan *expected return* dan risiko terletak pada garis SML, dengan komponen utama CAPM meliputi:

- *Risk free rate of return*
- *Premi risiko* untuk sekuritas

Hubungan *expected return* suatu investasi dan risikonya (β) dapat disajikan pada gambar berikut:



Gambar Security Market Line

Sumbu tegak menunjukkan *expected return* suatu investasi dan sumbu datarnya adalah risiko yang diukur dengan beta. Investasi pada seluruh saham merupakan investasi pada portfolio pasar, karena itu β adalah 1,0. Garis yang menghubungkan *expected*

return dengan β disebut sebagai *Security Market Line* (SML). Tingkat *expected return* dari investasi-investasi lain akan berada pada garis tersebut sesuai dengan β investasi tersebut. Semakin besar β -nya semakin besar pula *expected return* dari investasi tersebut. Jack Treynor, William Sharpe dan John Litner pada pertengahan 1960-an memformulasikan dan membuktikan bahwa *Security Market Line* (SML) adalah linier

Dalam lingkup CAPM risiko diukur dengan β . Faktor risiko harus dimasukkan dalam penilaian suatu investasi.. Karena risiko suatu aktiva bergantung antara lain pada tingkat return yang layak bagi aktiva tersebut, maka CAPM dapat digunakan untuk menentukan berapa tingkat return yang layak untuk suatu investasi dengan mengingat risiko investasi tersebut. juga merupakan ukuran dari hubungan paralel dari sebuah saham biasa dengan seluruh tren dalam pasar saham . Bila nilai $\beta = 1$ artinya adanya hubungan yang sempurna dengan kinerja seluruh pasar seperti yang diukur indeks pasar (market index), contohnya nilai yang diukur oleh Dow-Jones Industrials dan Standard and Poor's 500-stock-index atau IHSG. Bila $\beta > 1,00$ (*Aggressive Stock*) artinya saham cenderung naik dan turun lebih tinggi daripada pasar. Ini berarti risiko saham lebih besar dari risiko pasar. Sedangkan jika $\beta < 1,00$ (*Defensive Stock*) artinya saham cenderung naik dan turun lebih rendah daripada indek pasar secara umum atau dengan kata lain risiko saham lebih kecil dari risiko pasar

Perubahan persamaan risiko dan return (*Equation Risk and Return*) dengan memasukan faktor dinyatakan sebagai:

$$E(R_s) = R_f + \beta_s (E(R_M) - R_f)$$

Dimana:

$E(R_s)$ = Expected Return on a given risky security

R_f = Risk-free rate

$E(R_M)$ = Expected return on the stock market as a whole

β_s = Stock's beta, yang dihitung berdasarkan waktu tertentu

Sesuai dengan konsep CAPM, maka jika kita melakukan suatu pengujian empiris terhadap CAPM, ada beberapa asumsi yang perlu dirumuskan (Brigham, and Gapenski, 2002): (1) Semakin tinggi risiko, maka semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan; (2) Tingkat keuntungan memiliki hubungan yang linier dengan risiko; (3) Risiko tidak sistematis tidak relevan, dalam artian tidak akan ada imbalan bagi pemodal untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar kalau mereka menanggung risiko tidak sistematis; (4) Penyimpangan tingkat keuntungan sekuritas atau portofolio dari equilibrium haruslah bersifat acak dan tidak bisa diketemukan cara untuk memanfaatkan penyimpangan guna memperoleh *excess profit*. (5) Tidak ada biaya transaksi; (6) Tidak ada pajak; (7) Seluruh investor adalah *price takers*; (8) Kuantitas dari keseluruhan assets tersedia dan tetap

3 Metodologi

Populasi penelitian ini adalah seluruh saham yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta (BEJ) s.d bulan Nov 2007. Sampel yang diambil merupakan 100 jenis Saham di BEJ yang tergabung di Kompas 100 dengan periode Pengamatan Jan 2003 s.d Nov 2007. **Kompas-100** adalah saham-saham yang terpilih dari Harian Kompas untuk dimasukkan dalam indeks Kompas-100 dengan kriteria: (1) memiliki likuiditas yang tinggi, (2) nilai kapitalisasi pasar yang besar, (3) saham-saham yang memiliki fundamental dan kinerja yang baik. Saham-saham yang termasuk dalam Kompas-100 diperkirakan mewakili sekitar 70-80% dari total Rp 1.582 triliun nilai kapitalisasi pasar seluruh saham yang tercatat di BEJ. Daftar nama 100 jenis saham yang termasuk K-100 dan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain, dan diolah kembali untuk kepentingan penelitian ini. Data-data tersebut meliputi : (1) Data harga saham 100 saham yang masuk dalam kategori K-100, diperoleh dari informasi harga saham bulanan selama bulan Januari 2003 hingga November 2007. Data harga saham ini

diunduh dari Yahoo! Finance (<http://finance.yahoo.com>); (2) Data indeks aset bebas risiko (risk free rate) digunakan data Sertifikat Bank Indonesia (SBI) bulanan selama bulan Januari 2003 hingga November 2007, yang diperoleh dari web Bank Indonesia (<http://www.bi.go.id>); (3) Data indeks pasar, dipergunakan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan selama bulan Januari 2003 hingga November 2007. Data ini diperoleh dari Yahoo! Finance (<http://finance.yahoo.com>).

Pengolahan dan Analisa data dilakukan dengan dua tahap proses regresi, yaitu *first-pass regression* dan *second-pass regression*, seperti yang telah dilakukan Lintner (1965) dan Douglas (1968) yang melakukan pengujian CAPM di tahun 1960-an.

- *First pass Regression*

$$R_{it} = \alpha_i + b_i R_{Mt} + e_{it} \dots(1)$$

Menggunakan data *time series actual return* untuk mencari Beta dan varians residual dari masing-masing saham

- *Second pass Regression*

$$\bar{R}_i = a_1 + a_2 b_i + a_3 S_{ei}^2 + \eta_i \dots\dots\dots(2)$$

Menggunakan data *cross-sectional return* rata-rata setiap saham terhadap beta dan varians residual hasil dari first pass regression, untuk mencari koefisien parameter a_1 , a_2 dan a_3 .

Langkah-langkah yang lebih rinci dalam melakukan pengujian adalah sebagai berikut:

Regresi Tahap I :

- a. Mengumpulkan data harga saham-saham yang termasuk dalam K100 selama periode pengamatan
- b. Mengumpulkan data IHSG selama periode pengamatan
- c. Menghitung return dari setiap saham dan IHSG selama periode pengamatan. Rumus untuk mencari Return bulanan dari masing-masing saham adalah sebagai berikut:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \dots\dots\dots(3)$$

dimana

R_{it} = return saham i bulan ke-t

P_{it} = Harga penutupan saham i bulan ke-t

P_{it-1} =Harga penutupan Saham i bulan ke-(t-1)

Rumus untuk mencari Return bulanan dari IHSG adalah sebagai berikut:

$$R_{IHSGt} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}} \dots\dots\dots(4)$$

dimana

R_t = return IHSG bulan ke-t

P_t = IHSG penutupan bulan ke-t

P_{t-1} =IHSG penutupan bulan ke-(t-1)

- d. Melakukan regresi time series sederhana dari setiap saham, dimana variabel bebasnya adalah return bulanan dari IHSG dan variabel terikatnya adalah return bulanan dari masing-masing saham. Dari hasil regresi akan diperoleh satu nilai koefisien beta dan satu nilai varians residual dari setiap saham , yang akan digunakan sebagai input dalam regresi tahap II

Regresi Tahap II:

- a. Mengumpulkan data beta dan varians residual dari masing-masing saham-saham yang termasuk dalam K100. Terdapat 100 beta dan varians residual dari hasil regresi tahap pertama
- b. Menghitung rata-rata return saham dari data rata-rata data return bulanan masing-masing saham selama periode pengamatan
- c. Melakukan regresi dengan data *cross-sectional* antara variabel terikat yaitu return rata-rata dari setiap saham dengan dua variabel bebasnya yaitu beta dan varians residual dari setiap saham. Dari hasil tersebut akan diketahui koefisien parameter a_1 , a_2 dan a_3 dan tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien

Secara bersamaan dilakukan juga perhitungan nilai koefisien a_1 , a_2 dan a_3 secara teoritikal berdasarkan teori CAPM. Nilai parameter secara teori yang disyaratkan CAPM adalah sebagai berikut:

- $a_1 = \bar{R}_f$ (rata-rata Risk Free rate yang didekati dengan nilai rata-rata data suku bunga SBI 3 bulanan per bulan
- $a_2 = >0$ dan $\bar{R}_M - \bar{R}_f$ (rata-rata Pasar yang didekati dengan nilai rata-rata IHSG selama periode pengamatan dikurangi rata-rata risk free rate yang didekati dengan nilai rata-rata data suku bunga SBI 3 bulanan per bulan
- $a_3 = 0$

Dalam melakukan pengolahan data untuk menghasilkan output regresi 2 tahap yang diperlukan, peneliti menggunakan alat bantu berupa software Microsof Excel versi 2003.

4 Pembahasan Hasil

Rekapitulasi hasil pengujian menggunakan regresi 2 tahap dapat dilihat pada tabel berikut

**) rincian hasil perhitungan teoritik dan hasil pengujian regresi tahap 2 dapat dilihat pada lampiran*

Hasil pengujian menunjukkan nilai koefisien *variance residual* yang tidak signifikan. Nilai t statistik pada *variance residual* sebesar -0,86 dan berada di bawah 1.96. Sehingga nilai a_3 adalah 0 (nol). Hal ini sesuai dengan teori.

Namun secara keseluruhan CAPM tidak terbukti karena nilai a_1 seharusnya sebesar \bar{R}_f atau sama dengan 0,76% dan nilai a_2 seharusnya sebesar $\bar{R}_M - \bar{R}_f$ atau sama dengan 2,56%. Sementara hasil pengujian menunjukkan nilai a_1 sebesar 10,36% dan a_2 sebesar -22,31%. Ini berarti berdasarkan hasil pengujian, menunjukkan bahwa bila beta suatu saham semakin besar maka nilai returnnya justru negatif.

Sesuai dengan kritik dari Richard Roll, CAPM tidak bisa digunakan karena pengambilan return pasar dilakukan hanya dengan menggunakan nilai IHSG semata. Sementara sudah diketahui bahwa pasar modal di Indonesia belum merupakan pasar modal yang efisien. Sehingga menggunakan IHSG sebagai parameter untuk menjadi acuan return pasar akan menimbulkan bias yang besar.

5 Kesimpulan

Hasil pengujian yang telah dilakukan pada saham-saham yang tergabung dalam K100 di Bursa Efek Jakarta menunjukkan bahwa CAPM tidak berlaku, setidaknya selama masa pengamatan. Masalah bias dalam pengamatan dan penggunaan data memang menjadi kendala yang populer dalam penelitian CAPM.

Penggunaan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebagai portfolio pasar sebenarnya juga memiliki kelemahan, karena dalam penghitungan IHSG di Bursa Efek Jakarta, juga ikut dihitung saham-saham yang “tidur” alias tidak aktif diperdagangkan

Menurut Arianto (1996), terdapat berbagai alasan

	Perhitungan Teoritikal *)	Hasil Pengujian*)	Keterangan
$a_1 =$	0,76%	10,36% , sig	Hasil pengujian > hasil perhitungan teoritik
$a_2 =$	2,56%	-22,31%, sig	Hasil pengujian < hasil perhitungan teoritik, dan bernilai negatif
$a_3 =$	0	-947,76, tdk sig	Hasil pengujian < hasil perhitungan teoritik

yang memungkinkan kegagalan dari pengujian CAPM secara empiris, antara lain: Portofolio yang dibentuk tidak mencerminkan keseluruhan dari kemungkinan portofolio yang ada, Beta (β) bukanlah alat ukur yang tepat untuk mengukur risiko, adanya efek dari pajak; adanya return yang tidak normal, tidak ada assets bebas risiko serta adanya perbedaan tingkat bunga pinjaman dan simpanan

Namun demikian, masih menurut Arianto (1996), CAPM tetap merupakan alat yang bermanfaat, karena dapat dipergunakan sebagai benchmark yang berguna. Kebanyakan alternatif alat analisis selain CAPM juga menggunakan CAPM sebagai dasar, sehingga formatnya serupa dengan CAPM. Oleh karenanya, memahami konsepsi matematis dari CAPM tetap merupakan hal yang berguna. Selain itu, CAPM merupakan acuan awal untuk memahami manajemen portofolio dan penilaian kinerjanya.

Untuk menghasilkan hasil uji yang lebih komprehensif, disarankan untuk melakukan pengujian dengan berbagai pendekatan pengujian CAPM yang lain seperti yang dilakukan oleh Black, Jensen dan Scholes (1972) ataupun yang dilakukan oleh Fama dan MacBeth (1973).

Daftar Referensi

- [1] Arianto, E. 1996. Pengujian Standard CAPM di Bursa Efek Jakarta, Pengamatan selama periode 1994-1995. *Majalah Manajemen*, ISSN: 0216-1400, edisi Sep-Okt 1996
- [2] Bodle, Z, A. Kane, dan A.J. Marcus. 2007. "Essential of Investment"; Sixth Edition, The McGraw-Hill Companies. Inc.. USA
- [3] Brigham, E.F., and Gapenski, L.C., 2002. *Financial Management: Theory and Practice*, 10th ed. Thomson Learning Inc, USA.
- [4] Copeland, T. and J. Weston. Shastri 2005. *Financial Theory and Corporate Policy*. Fourth edition (Reading, Mass.; Wokingham: Addison-Wesley)
- [5] Elton, Edwin J., M. Gruber, S. Brown, and W. Goetzmann. 2003. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. New York: John Wiley and Sons
- [6] Fabozzi, Frank J. 1999. *Manajemen Investasi; Edisi Indonesia*, Penerbit Salemba Empat, Simon & Schuster (Asia) Pte.Ltd, Prentice-Hall, Jakarta
- [7] Gitman, Lawrence J. 2000. *Principles of Managerial Finance; Ninth Edition*, Addison Wesley Publishing Company, United States of Amerika
- [8] Rose, Peter S., dan Marquis, Milton H. 2006. *Money and Capital Markets*, Ninth Edition,
- [9] Husnan, S., 2000. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisa Sekuritas di Pasar Modal*, UPP-AMP YKPN, Yogyakarta
- [10] Situs Resmi Bank Indonesia, <http://www.bi.go.id>
- [11] Yahoo Finance, <http://finance.yahoo.com>

Biografi Peneliti



Bambang Hendrawan, lahir di Medan, 25 Juni 1977. Menamatkan pendidikan tingkat sarjananya pada tahun 1999 dari Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Bandung. Mengawali karirnya sebagai dosen tetap di Program studi Akuntansi Politeknik Batam sejak tahun 2000, benks, begitu panggilan akrabnya, pernah menjabat sebagai Wakil Direktur Bidang Administrasi Umum dan Sumber Daya pada tahun 2001-2007, sebelum akhirnya melanjutkan pendidikan magisternya dan menyelesaikannya baru-baru ini pada tahun 2010 di Program Pascasarjana Ilmu Manajemen Universitas Indonesia.

Semasa menempuh pendidikan magister, yaitu pada tahun 2008-2009, pria yang telah dikaruniai dua orang anak ini, pernah terlibat aktif sebagai anggota tim penelitian bersama skala internasional mengenai *The Competitiveness of Batam, Bintan, Karimun as Free Trade Zone*, kolaborasi *Management Research Center*, Universitas Indonesia dengan *Asia Competitiveness Institute, National University of Singapore*.

Pria yang sangat gemar mencoba berbagai jenis cabang olahraga ini, selama tiga tahun terakhir juga aktif sebagai *Freelance Expert Consultant* dalam bidang perencanaan bisnis dan penilaian kinerja perusahaan, perencanaan strategik e-Government di beberapa pemerintah daerah dan pengembangan kurikulum, fasilitas e-learning, serta modul literasi di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi PNS di Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.

Pemegang Sertifikasi Nasional Asesor Akreditasi Sekolah Menengah dan Sertifikasi Nasional Pengadaan Barang/Jasa untuk Pemerintah ini, mengampu beberapa mata kuliah yang terkait dengan bidang bisnis dan manajemen, seperti pengantar bisnis manajemen, manajemen keuangan, manajemen industri, Sistem informasi manajemen, Pengantar Teknologi Informasi, Aplikasi Teknologi Informasi Bisnis, etika dan komunikasi bisnis.

Lampiran

1. Daftar Nama Saham yang masuk kategori indeks Kompas 100 (K-100)
2. Hasil Perhitungan Teoritik dan hasil Regresi data Cross-Sectional tahap 2