

Stock Portfolio Performance Analysis in Estate Crop Subsector Using Sharpe Measure, Treynor Measure, and Jensen Measure

Analisis Kinerja Portofolio Saham Subsektor Perkebunan Dengan Sharpe Measure, Treynor Measure, dan Jensen Measure

Artie Arditha Rachman¹⁾ dan Igo Febrianto²⁾

¹⁾ Staf Pengajar pada Program Studi Akuntansi Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung

²⁾ Staf Pengajar pada Program Studi Sistem Informasi Jurusan Sistem Informasi Teknokrat Lampung

Abstract

Investors form a stock portfolio in order to gain returns from several sources and distribute possible risks. Several methods are required when forming a stock portfolio to measure and evaluate portfolio performance. The current research showed different results of the Sharpe Measure, Treynor Measure, and Jensen Measure when measuring stock portfolio performance in estate crop companies listed in Indonesia Stock Exchange. The data used in this research were stock data of PT Astra Agro Lestari Tbk. (AALI), PT PP London Sumatera Tbk. (LSIP), and PT Bakrie Sumatera Plantation Tbk. (UNSP), data of stock composite index, and Bank of Indonesia rate, taken from January 2006 to January 2012. The Sharpe Measure result showed that best stock combination came from portfolio of AALI and LSIP, while The Treynor Measure and The Jensen Measure result showed that the best stock combination came from AALI and UNSP. The difference was caused by using of different risk variable in the calculation of each measurement. This difference makes investors have chances to decide which method is suitable to investor perception of risk in forming portfolio.

Keywords: *portfolio, Sharpe, Treynor, Jensen.*

Pendahuluan

Investor memiliki berbagai pilihan investasi, baik investasi dalam aset riil maupun investasi dalam aset keuangan. Pasar modal, melalui Bursa Efek Indonesia (BEI), menyediakan beragam aset keuangan yang dapat menjadi pertimbangan keputusan investasi para investor. Salah satu pilihan aset keuangan yang menjanjikan *return* yang cukup besar adalah saham. Namun investor juga harus menyadari bahwa semakin besar *return* yang diharapkan maka semakin besar pula risiko yang harus dihadapinya. Kondisi tersebut dikenal dengan istilah *high risk high return*.

Padasetiap keputusan investasinya, investor akan selalu berhadapan dengan *return* yang diharapkan dan risiko yang harus ditanggungnya jika kinerja investasi tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkannya (Jones, 2007). Investor yang rasional tentu akan berusaha untuk menghindari risiko yang dihadapinya, jika ia berhadapan dengan dua aset investasi dengan *return* yang sama maka investor rasional akan memilih aset dengan risiko yang lebih rendah diantara kedua aset tersebut.

Salah satu strategi investasi yang digunakan oleh investor untuk mengurangi risiko investasi, khususnya ketika berinvestasi di saham, adalah dengan melakukan portofolio saham. Portofolio saham adalah strategi investasi dalam berbagai jenis saham dengan tujuan menyebarkan sumber perolehan *return* dan kemungkinan risiko (Samsul, 2006). Hal ini dilakukan dengan harapan jika nilai salah satu saham menurun maka nilai saham yang lain tidak akan ikut turun, atau bahkan naik. Strategi tersebut diharapkan dapat membantu investor dalam melakukan penyebaran risiko investasi tanpa harus mengorbankan *return* yang diharapkan.

Reilly dan Brown (1997) menjelaskan bahwa terdapat empat tahap pembentukan portofolio. Tahap pertama adalah menentukan tujuan dan batasan investasi. Kemudian tahap kedua adalah mempelajari kondisi keuangan dan ekonomi. Tahap ketiga, mengimplementasikan perencanaan dan pembentukan portofolio dan tahap keempat adalah melakukan evaluasi dan pengukuran kinerja portofolio.

Mengukur kinerja portofolio tidak dapat hanya dilihat dari tingkat *return*nya saja namun juga harus memperhatikan risiko yang akan ditanggung investor, baik risiko sistematis maupun risiko tidak sistematis. Ada beberapa pendekatan dan perhitungan yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja portofolio yang dikembangkan oleh Sharpe (1994), Treynor (1966) dan Jensen (1969). Ketiga model tersebut mendasarkan analisisnya pada *return* dan risiko di masa lalu untuk memprediksi *return* dan risiko di masa yang akan datang (Samsul, 2006). Indonesia sebagai salah satu negara yang berbasis agribisnis memberikan peluang bagi para investor untuk berinvestasi pada saham-saham perusahaan yang bergerak di sektor pertanian.

Tabel 1. Pertumbuhan dan Kontribusi PDB Sektor Pertanian Tahun 2009-2011

| Sektor/Sub Sektor | Tahun | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| | 2009 (%) | 2010 (%) | 2011*(%) |
| Pertumbuhan PDB | 3.98 | 2.86 | 3.07 |
| - Tanaman Bahan Makanan | 4.97 | 1.81 | 1.93 |
| - Tanaman Perkebunan | 1.84 | 2.51 | 6.06 |
| - Peternakan dan Hasil-hasilnya | 3.45 | 4.06 | 4.23 |
| Kontribusi terhadap PDB Nasional | 11.34 | 11.49 | 11.88 |

Sumber: BPS, 2011 data diolah

*) sampai TW III 2011, dibandingkan dengan periode yang sama tahun 2010

Data pada Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2011 subsektor perkebunan mengalami peningkatan yang paling pesat jika dibandingkan dengan sektor pertanian yang lain. Perkembangan industri yang cepat dapat menjadi salah satu pertimbangan investor ketika melakukan seleksi saham-saham yang akan dimasukkan dalam portofolio sahamnya.

Penelitian ini akan menganalisis perusahaan publik yang terdaftar di BEI khusus untuk sektor pertanian subsektor perkebunan. PT Astra Agro Lestari Tbk. (AALI), PT PP London Sumatera Indonesia Tbk. (LSIP) dan PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk. (UNSP) adalah beberapa perusahaan

perkebunan yang memiliki kinerja saham yang baik berdasarkan ukuran kinerja yang telah ditetapkan oleh Indeks LQ-45 pada Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini merupakan pengembangan metode analisis kinerja portofolio yang dilakukan oleh Arditha dan Asliana (2007) dan bertujuan untuk melakukan analisis investasi portofolio saham perusahaan-perusahaan publik subsektor perkebunan yang terdaftar di BEI dengan menggunakan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi data saham perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di BEI. Periode pengamatan penelitian dimulai dari bulan Januari 2006 sampai dengan Januari 2012. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria: (1) terdaftar dalam indeks LQ-45 periode 2012. Hal ini menjadi bahan pertimbangan karena beberapa ketentuan yang ditentukan bagi perusahaan yang masuk dalam indeks LQ-45 adalah saham yang memiliki likuiditas yang baik dan kapitalisasi pasar yang besar, dan (2) perusahaan memiliki data yang lengkap yang berkaitan dengan kebutuhan data penelitian selama periode pengamatan.

Berdasarkan kriteria tersebut penelitian ini menggunakan 3 (tiga) sampel perusahaan yaitu PT Astra Agro Lestari Tbk. (AALI), PT PP London Sumatera Tbk. (LSIP) dan PT Bakrie Sumatera Plantation Tbk. (UNSP) dengan menggunakan data selama 72 bulan pengamatan. Data sekunder yang dibutuhkan meliputi: harga saham penutupan (*closing price*) untuk menentukan *return* saham yang dihitung secara bulanan, Nilai Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) penutupan untuk menentukan *return* pasar yang dihitung secara bulanan, dan Bank Indonesia (BI) *rate* bulanan untuk menentukan *risk free rate*

Return saham individual perusahaan pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Asnawi dan Wijaya, 2006):

$$\text{Return saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan: P_t : = harga saham penutupan pada periode t
 P_{t-1} : = harga saham pada periode t-1.

Return portofolio saham perusahaan dihitung dengan menggunakan metode *equally weighted* yang membagi sama nilai proporsi investasi pada masing-masing saham dalam portofolio tersebut.

$$\text{Return portofolio (Rp)} = \frac{\sum_{i=0}^n Ri}{n}$$

Keterangan: R_p = *return* portofolio
 R_i = *return* saham i
 n = jumlah saham dalam portofolio

Kinerja portofolio saham akan diukur dengan menggunakan *Sharpe Measure*, *Treynor Measure*, dan *Jensen Measure* dengan rumus persamaan sebagai berikut:

$$\text{Sharpe Measure (Sp)} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Keterangan: Sp = indeks kinerja Sharpe.
Rp = *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t.
Rf = *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t.
σp = total resiko (deviasi standar).

$$\text{Treynor Measure (Tp)} = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

Keterangan: Tp = indeks kinerja Treynor.
Rp = *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t.
Rf = *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t.
βp = resiko pasar portofolio (koefisien beta pasar)

$$\text{Jensen Measure (ap)} = R_p - [R_f + \beta_p (R_m - R_f)]$$

Keterangan: ap = indeks Jensen
Rp = *return* portofolio pada periode t
Rf = *return* pada investasi bebas resiko pada periode t
Rm = *return* pasar
βp = resiko pasar portofolio (koefisien beta pasar)

Hasil dan Pembahasan

Penentuan portofolio saham terbaik dapat dilakukan dengan berbagai cara dan metode. Arditha dan Asliana (2007) menentukan kinerja portofolio optimal dengan melihat *return* dan resiko portofolio saham secara terpisah. *Sharpe Measure*, *Treynor Measure* dan *Jensen Measure* melihat *return* dan risiko portofolio sebagai sebuah kesatuan yang dinyatakan dalam sebuah angka indeks. Semakin besar angka indeks yang dihasilkan berarti semakin baik kinerja portofolio sahamnya. Perusahaan-perusahaan subsektor perkebunan yang masuk ke dalam indeks LQ-45 periode Februari sampai dengan Juli 2012 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Saham-Saham Subsektor Perkebunan

| No. | Kode | Nama Perusahaan |
|-----|------|------------------------------------|
| 1 | AALI | PT Astra Agro Lestari Tbk. |
| 2 | LSIP | PT PP London Sumatera Tbk. |
| 3 | UNSP | PT Bakrie Sumatera Plantation Tbk. |

Pembentukan portofolio dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *equally weighted*:

- Portofolio 1 (P1) terdiri dari 50% saham AALI dan 50% saham LSIP
- Portofolio 2 (P2) terdiri dari 50% saham AALI dan 50% saham UNSP
- Portofolio 3 (P3) terdiri dari 50% saham LSIP dan 50% saham UNSP

- Portofolio 4 (P4) terdiri dari 33.33% saham AALI, 33.33% saham LSIP dan 33.33% saham UNSP

Hasil perhitungan rata-rata *return*, risiko perusahaan (standar deviasi) dan risiko pasar (beta portofolio) masing-masing portofolio selama 72 bulan pengamatan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Rata-Rata *Return*, Risiko dan Beta Portofolio

| | P1 | P2 | P3 | P4 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Rata-Rata <i>Return</i> Portofolio | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.022 |
| Standar Deviasi | 0.148 | 0.153 | 0.169 | 0.151 |
| Beta Portofolio | 1.229 | 1.483 | 1.546 | 1.419 |

Berdasarkan data tersebut dapat terlihat jika *return* dan risiko dinilai secara terpisah maka Portofolio 1 adalah portofolio saham dengan *return* terbesar, yaitu sebesar 0.026, risiko individual terkecil, sebesar 0.148 dan risiko pasar terkecil, yaitu sebesar 1.229. Oleh karena itu portofolio optimal menurut penilaian tersebut terdapat pada Portofolio 1, yaitu 50% saham AALI dan 50% saham LSIP.

Analisis portofolio saham tersebut belum memasukkan variabel *risk free*, sebagai standar minimal *return* yang diharapkan oleh investor. Dalam penelitian ini *risk free rate* diprosikan oleh Sertifikat Bank Indonesia (SBI) Rate, dengan nilai rata-rata selama bulan pengamatan sebesar 0.081. Sedangkan *return* market yang diprosikan pada Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) memiliki nilai rata-rata sebesar 0.019. Kedua variabel ini kemudian dimasukkan ke dalam perhitungan kinerja portofolio berdasarkan Sharpe *Measure*, Treynor *Measure* dan Jensen *Measure*. Hasil perhitungan untuk masing-masing metode pengukuran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Perhitungan Sharpe *Measure*, Treynor *Measure* dan Jensen *Measure*

| Alat Ukur Kinerja | P1 | P2 | P3 | P4 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Sharpe <i>Measure</i> | -0.371 | -0.385 | -0.374 | -0.391 |
| Treynor <i>Measure</i> | -0.045 | -0.040 | -0.041 | -0.042 |
| Jensen <i>Measure</i> | 0.021 | 0.033 | 0.032 | 0.029 |

Sharpe *Measure*

Berdasarkan data di atas ukuran kinerja portofolio saham terbaik menurut Sharpe *Measure* adalah Portofolio 1, yaitu kombinasi alokasi aset masing-masing 50% untuk saham AALI dan saham LSIP, dengan nilai -0.371. Sedangkan portofolio saham dengan nilai terendah adalah Portofolio 4, yaitu kombinasi alokasi aset masing-masing 33.33% untuk saham AALI, LSIP dan UNSP.

Hasil ini sesuai dengan hasil analisis dengan menggunakan perhitungan *return* dan risiko terpisah untuk mencari portofolio optimal (Arditha dan Asliana, 2007). Tabel 3 juga menunjukkan bahwa portofolio saham dengan kinerja terbaik adalah Portofolio 1. Hasil yang negatif menunjukkan

bahwa kinerja keempat portofolio saham tersebut, selama periode pengamatan, masih memberikan *return* di bawah *risk free rate*.

Treynor Measure

Menurut perhitungan *Treynor Measure*, portofolio saham dengan kinerja terbaik adalah Portofolio 2, yaitu kombinasi alokasi aset masing-masing 50% untuk saham AALI dan saham UNSP, dengan nilai -0.040. Portofolio saham dengan kinerja terendah, dengan nilai -0.045, adalah Portofolio 1 yang mengkombinasikan masing-masing 50% saham AALI dan LSIP. Hasil tersebut berkebalikan dengan *Sharpe Measure*. Hal ini dapat disebabkan oleh dimasukkannya variabel risiko pasar (koefisien beta) yang mengukur tingkat respon saham terhadap pergerakan pasar ke dalam analisis perhitungan *return* dan risiko portofolio.

Jensen Measure

Perhitungan *Jensen Measure*, yang juga menggunakan variabel risiko pasar (koefisien beta) dalam perhitungannya, memperoleh hasil yang sama dengan *Treynor Measure*. Portofolio dengan kinerja terbaik terdapat pada Portofolio 2, yang mengalokasikan masing-masing 50% untuk saham AALI dan UNSP, dengan nilai 0.033. Sedangkan portofolio saham dengan kinerja terendah adalah Portofolio 1, yaitu alokasi masing-masing 50% saham AALI dan LSIP, dengan nilai 0.021.

Ketiga metode perhitungan kinerja portofolio saham tersebut ternyata tidak menghasilkan nilai yang konsisten antara satu dengan yang lain. Hal ini disebabkan oleh perbedaan variabel-variabel yang digunakan dalam perhitungan masing-masing metode. Investor dapat menggunakan metode pengukuran sesuai dengan persepsi masing-masing investor terhadap risiko investasi. Bagi investor yang lebih memperhatikan risiko spesifik perusahaan maka akan lebih baik jika menggunakan metode *Sharpe Measure*. Sedangkan bagi investor yang juga memperhatikan keterkaitan risiko perusahaan dengan risiko pasar, yang diwakili dengan nilai beta portofolio, maka perhitungan *Treynor Measure* dan *Jensen Measure* menghasilkan analisis kinerja yang lebih baik.

Kesimpulan

1. Rata-rata *return* portofolio terbaik terdapat pada Portofolio 1, yang terdiri dari alokasi kombinasi investasi 50% saham AALI dan 50% saham LSIP, yaitu sebesar 2.6% dengan risiko sebesar 0.148.
2. Kinerja portofolio terbaik menurut *Sharpe Measure* adalah Portofolio 1, yang terdiri dari alokasi kombinasi investasi 50% saham AALI dan 50% saham LSIP, dengan nilai -0.371.
3. Kinerja portofolio terbaik menurut *Treynor Measure* adalah Portofolio 2, yang terdiri dari alokasi kombinasi investasi 50% saham AALI dan 50% saham UNSP, dengan nilai -0.040.
4. Kinerja portofolio terbaik menurut *Jensen Measure* adalah Portofolio 2, yang terdiri dari alokasi kombinasi investasi 50% saham AALI dan 50% saham UNSP, dengan nilai 0.033.

Daftar Pustaka

- Arditha, A. dan Asliana, E., 2007, Analisis Investasi Saham Perusahaan Go Public Sektor Pertanian di Bursa Efek Jakarta, *Ekuitas* 11, 391-410
- Asnawi, S.K. dan Wijaya, C., 2006, Metodologi Penelitian Keuangan: Prosedur, Ide dan Kontrol, Graha Ilmu
- Jones, Charles P, 2007, *Investment* 10th ed, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd
- Reilly, F.R. and Brown, K.C., 1997, *Investment Analysis and Portfolio Management*, Thomson South-Western
- Samsul, Mohamad, 2006, *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*, Erlangga
- Sharpe, W., 1994, The Sharpe Ratio, *Journal of Portfolio Management* 21, 49-58
- Treynor, J.L., 1966, How to Rate Management Investment Funds, *Harvard Business Review* 43, 63-75
- Jensen, M., 1969, Risk, The Pricing of Capital Assets, and The Evaluation of Investment Performance, *Journal of Business* 42, 167-247