

**ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO SAHAM
DENGAN METODE SHARPE, TREYNOR
DAN JENSEN**

(Saham LQ 45 di Bursa Efek Indonesia Tahun 2003 sampai 2007)



TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat guna
memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen
Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro**

Oleh:

Agustin Sulistyorini, ST

NIM. C4A007010

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2009

PENGESAHAN TESIS

**Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis berjudul:
ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO SAHAM DENGAN
METODE SHARPE, TREYNOR DAN JENSEN
(Saham LQ 45 di Bursa Efek Indonesia Tahun 2003 sampai 2007)**

yang disusun oleh Agustin Sulistyorini, NIM C4A007010
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 8 Desember 2009
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof .Dr.H. Arifin Sabeni, M.ComHons,Akt

Drs.H. Prasetiono,Msi

Semarang,.....2009

Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program

Prof. Dr. Augusty Ferdinand, MBA

ABSTRAK

Mengukur kinerja portofolio tidak bisa hanya dilihat dari returnnya saja tetapi juga harus memperhatikan resiko yang akan ditanggung investor. Ada 3 parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja portofolio yaitu; kinerja Sharpe, kinerja Treynor dan kinerja Jensen. Ketiga pengukuran kinerja tersebut mengasumsikan adanya hubungan linear antara pengembalian (return) portofolio dengan pengembalian dari beberapa index pasar. Pengukuran kinerja portofolio saham dapat dipermudah dengan menggunakan suatu proksi yaitu saham LQ 45, merupakan saham likuid kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi, memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik, tidak fluktuatif dan secara obyektif telah diseleksi oleh BEI dan merupakan saham yang aman dimiliki karena fundamental kinerja saham tersebut bagus, sehingga dari sisi resiko kelompok saham LQ 45 memiliki resiko terendah dibandingkan saham-saham lain. Maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kinerja portofolio saham LQ 45 menggunakan metode Sharpe, Treynor dan Jensen.

Perhitungan kinerja portofolio saham dalam penelitian ini menggunakan uji beda dengan menggunakan One Way of Variance by Rank dengan Kruskal-Wallis, yang sebelumnya dilakukan transformasi data untuk menstandarkan ukuran kinerja tersebut yaitu dengan menggunakan transformasi Z-score (standardized). Setelah itu dilakukan juga uji perbedaan Mean Rank antar treatment (perlakuan) pengukuran kinerja portofolio untuk menentukan metode kinerja mana yang paling konsisten.

Hasil pengujian dengan uji Kruskal Wallish pada ketiga metode didapatkan $\chi^2=1,514$, dengan probabilitas 0,469. Maka dapat diketahui bahwa probabilitas pengujian $\geq 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antara pengujian dengan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen. Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) dalam penelitian ini diterima. Pengujian lain dengan membandingkan antar treatment yaitu dengan melihat selisih ketiga mean rank, hasilnya tidak adanya perbedaan yang bermakna antara masing-masing treatment. Dengan melihat selisih ketiga mean rank maka metode Treynor adalah yang paling menunjukkan konsistensi terhadap ketidakbedaan antar ketiga pengukuran, karena Treynor memiliki selisih mean rank yang paling rendah terhadap Sharpe maupun Jensen.

Kata kunci : Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen dan kinerja portofolio saham

ABSTRACT

The performance of stock portfolio observe not only return but also risk of portfolio. The performance of stock portfolio can be measured by Three portfolio performance measures. Three portfolio performance measures are used to measure those indexes namely the Sharpe performance measure, the Treynor performance measure, and Jensen's differential return measure. This research is motivated by a tendency from investors' observable fact that they incline to invest their funds on stocks classified as index of LQ 45. LQ 45 index for companies enlisted at Jakarta Stock Exchange reflected from the high volume of market capitalization and their liquidity. So The purpose of this research is to analyze the consistency of Sharpe index, Treynor index, and Jensen index as measures of risk-adjusted performance.

This research use Kruskal Wallish test to analyze the consistency of Sharpe index, Treynor index, and Jensen index as measures of risk-adjusted performance. Before that, doing standardized with Z-score transformation. At least, use the test of comparation between treatmen.

The result of Kruskal Wallish test shows that Sharpe, Treynor and Jensen indices has $\chi^2=1,514$, with Asymp. Sig 0,469. Statistically significant correlation as measures of the performance of stock portfolio for five years period (2003-2007) indices show a positive and statistically significant correlation for all stock portfolio group so hypothesis (H_0) is accepted. The test of comparation between treatment shows that isn't difference about the third of mean rank. Treynor measures indices show consistent as measures of stock portfolio performance. Because value of mean rank more lower than Sharpe index or Jensen index. The Sharpe, Treynor, and Jensen indices are consistent as measures of stock portfolio performance.

Key words: *Sharpe index, Treynor index, Jensen index, stock portfolio performance*

KATA PENGHANTAR

Assallamu Allaikum Wr.Wb....

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “ Analisis Kinerja Portofolio dengan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen (Saham LQ 45 di BEI periode tahun 2003-2007)”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan tesis ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan, bimbingan, pengarahan, perhatian dan dorongan yang telah diberikan dalam proses penyusunan tesis ini. Rasa terimakasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Augusty Ferdinand, MBA selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
2. Prof .Dr.H. Arifin Sabeni, M.ComHons,Akt selaku Dosen Pembimbing I, terimakasih atas masukan dan dorongan serta pengarahan dan kesabarannya membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Drs.H. Prasetiono,Msi, selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih atas masukan dan dorongan serta pengarahan dan kesabarannya membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

4. Dr.HM.Chabachib,MSi,Akt selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro dan juga sebagai dosen penguji I, terimakasih atas masukan dan pengarahannya.
5. Drs HM.Kholiq Mahfud, MSi selaku dosen penguji II, terimakasih atas masukan dan pengarahannya.
6. Drs Wisnu Mawardi,MM selaku dosen penguji III, terimakasih atas masukan dan pengarahannya.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta staff pengajar di Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
8. Staff administrasi dan perpustakaan MM Undip, tarima kasih selama ini atas bantuannya selama penyelesaian tesis dan merampungkan studi MM.
9. Kepada kedua Orang Tuaku terima kasih atas dukungan baik material dan moril sehingga terselesainya tesis ini dan kuliah MM ini,,maaf kalau selama ini belum bisa yang memberikan yang terbaik untuk Bapak dan Ibu,,,,,terimakasih banyak,,,,
10. Buat adik-adikku (Suci dan Mamat) terima kasih atas dukunganya selama ini,,,"ayo selesaikan S1 nya".
11. Buat teman-temanku angkatan 30 Malam terutama kelas B, terima kasih untuk dukungan, pertemanan, dan canda tawa selama kita menyelesaikan kuliah MM ini. Juga buat mb rina, mb sari, dan pak budi thnx atas info-infonya.
12. Dan bagi semuanya, penulis hanya bisa mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bantuannya dalam penyusunan tesis ini, dan

apabila ada kata-kata penulis yang selama ini tidak berkenan di hati kalian, penulis hanya bisa meminta maaf atas semua kesalahan yang penulis lakukan.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun tesis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya penulis hanya berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang berkenan membacanya.

Wassalamu Allaikum Wr.Wb

Semarang, Desember 2009

Penulis

Agustin Sulistyorini

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SERTIFIKASI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	10
1.3.1 Tujuan Penelitian	10
1.3.2 Kegunaan Penelitian	11
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL	
PENELITIAN	12
2.1 Telaah Pustaka	12
2.1.1 Investasi dalam Bentuk Saham	12

2.1.2	<i>Return</i> , Resiko, dan Portofolio	13
2.1.3	Diversifikasi	15
2.1.4	Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal	18
2.1.5	<i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM)	19
	2.1.5.1 Asumsi-Asumsi dari <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM) ..	19
	2.1.5.2 <i>Trade-off</i> Ekuilibrium antara Resiko dan Return	21
2.1.6	Pengukuran Kinerja Portofolio	23
2.2	Penelitian Terdahulu	26
2.3	Kerangka Pemikiran Teoritis	29
2.4	Hipotesis Penelitian	31
2.5	Definisi Operasional Variabel	31
	BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis dan Sumber Data	33
	3.1.1 Jenis Data	33
	3.1.2 Sumber Data	34
3.2	Populasi dan Sampling	34
3.3	Metode Pengumpulan Data	35
3.4	Teknik Analisis Data	35
	3.4.1 Pengukuran Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen	36
	3.4.2 Perbandingan Kinerja Portofolio Saham menggunakan Uji Statistik.....	37
	BAB IV ANALISIS DATA	39
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	39

4.2	Analisis Data	40
4.2.1	Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe	40
4.2.2	Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Treynor	42
4.2.3	Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Jensen	44
4.2.4	Analisis Perbandingan Kinerja Portofolio Saham menggunakan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen	45
BAB V KESIMPULAN		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Implikasi Kebijakan	54
5.3	Keterbatasan Penelitian	55
5.4	Saran	55

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisis investasi sering menghadapi masalah yaitu tentang penaksiran resiko yang dihadapi investor. Teori keuangan menjelaskan bahwa bila resiko investasi meningkat maka tingkat keuntungan yang disyaratkan investor semakin besar. Untuk mengurangi kerugian/ resiko investasi maka investor dapat berinvestasi dalam berbagai jenis saham dengan membentuk portofolio (Fabozzi, 1999). Sedangkan menurut Jones (2000) investor yang rasional melakukan keputusan investasi dimulai dengan menganalisis situasi saat ini; mendesain portofolio optimal; menyusun kebijakan investasi; mengimplikasikan strategi investasi; memonitor dan melakukan supervisi pada kinerja khusus para manajer keuangan.

Portofolio dapat diartikan sebagai investasi dalam berbagai instrument keuangan yang dapat diperdagangkan di Bursa Efek dan Pasar Uang dengan tujuan menyebarkan sumber perolehan *return* dan kemungkinan resiko. Instrument keuangan dimaksud meliputi saham, obligasi, valas, deposito, indeks harga saham, produk derivatif lainnya (Samsul, 2006). Portofolio diartikan juga sebagai serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasikan dan dipegang oleh investor, baik perorangan maupun institusi. Dalam pasar modal, portofolio dikaitkan dengan portofolio aktiva finansial yaitu kombinasi beberapa saham sehingga investor dapat meraih *return* optimal dan memperkecil *risk* (Sumariyah, 1997).

Adanya hubungan positif antara *return* dan resiko dalam berinvestasi dikenal dengan *high risk-high return*, yang artinya semakin besar resiko yang harus ditanggung, semakin besar pula return yang dihasilkan. *Return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau *return ekspektasi* yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi di masa yang akan datang. Sedangkan resiko portofolio terdiri atas resiko sistematis dan tidak sistematis. Kedua resiko ini sering disebut sebagai resiko total (Jogiyanto, 2003).

Menurut Elton dan Gruber (1977) analisis portofolio adalah berkenaan dengan keinginan memperoleh sekelompok sekuritas untuk dipegang, diberikan kekayaan oleh setiap sekuritas tersebut. Portofolio dikategorikan efisien apabila memiliki tingkat resiko yang sama, mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi, atau mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang sama, tetapi dengan resiko yang lebih rendah.

Sedangkan portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien (Tandelilin, 2001). Investor memilih portofolio yang memberi kepuasan melalui resiko dan *return*, dengan memilih sekuritas yang beresiko. Portofolio optimal merupakan sesuatu yang unik atas investasi pada aset beresiko. Investasi yang realistis akan melakukan investasi tidak hanya pada satu jenis investasi, akan tetapi melakukan diversifikasi pada berbagai investasi dengan pengharapan akan meminimalkan resiko dan memaksimalkan *return*. Namun informasi yang dihasilkan dari analisis portofolio bersifat jangka pendek, oleh sebab itu membutuhkan analisis berkelanjutan agar mendapatkan informasi yang relevan (Sartono dan Zulaihati, 1998).

Strategi diversifikasi dilakukan dengan portofolio optimal yang berarti keuntungan diperoleh dengan diversifikasi pada berbagai investasi, dengan jumlah sekuritas tertentu yang memiliki *return* yang cukup tinggi. Portofolio optimal dicapai dengan melakukan simulasi pada beberapa sekuritas yang dinilai efisien dengan menggunakan prosedur perhitungan tertentu (Sartono dan Zulaihati, 1998). Untuk membentuk sebuah maupun beberapa portofolio memerlukan saham-saham pilihan yang akan dikombinasikan ke dalam portofolio tersebut. Adapun jumlah saham yang dipilih untuk membentuk portofolio sangat bervariasi, hal itu tergantung dari preferensi investor terhadap saham itu sendiri.

Manfaat diversifikasi telah dikenal baik melalui pepatah yang mengatakan “Jangan taruh telur seluruh milikmu dalam keranjang yang sama”, karena kalau keranjang tersebut jatuh, maka semua telur yang ada dalam keranjang tersebut akan pecah. Dalam konteks investasi, pepatah tersebut bisa diartikan sebagai “Janganlah menginvestasikan semua dana yang kita miliki hanya pada satu aset saja, karena jika aset tersebut gagal, maka semua dana yang telah diinvestasikan akan lenyap (Tandellin, 2001).

Reilly dan Brown (1997) menjelaskan bahwa terdapat empat tahapan yang dilakukan untuk membentuk suatu portofolio. Tahapan pertama dalam proses tersebut dikenal dengan membentuk daftar kebijakan investasi (*policy statement*). Dalam tahapan ini ditentukan tujuan investasi dan batasan investasi dimana termasuk resiko yang dapat ditolerir oleh investor serta tingkat pengembalian yang diinginkan. Daftar kebijakan investasi harus di *review* secara periodik. Tahapan kedua dikenal dengan mempelajari kondisi keuangan dan ekonomi saat ini serta berusaha meramalkan kecenderungan di

masa mendatang. Berdasarkan kondisi keuangan dan ekonomi serta peramalan di masa datang maka dibentuk alokasi aset yang optimal dan selalu harus di kontrol serta di cek ulang secara periodik. Tahapan ketiga di kenal dengan mengimplementasi perencanaan dan pembentukan portofolio. Dalam tahapan ini investor selalu meminimkan resiko dalam membentuk portofolio sesuai dengan kebijakan yang dibuat pada tahap pertama. Tahapan keempat dalam pengelolaan portofolio dikenal dengan tahapan evaluasi dan pengukuran kinerja portofolio.

Mengukur kinerja portofolio tidak bisa hanya dilihat dari returnnya saja tetapi juga harus memperhatikan resiko yang akan ditanggung investor. Dalam tahun 60-an, beberapa alat ukur indeks tunggal digunakan untuk mengevaluasi kinerja relatif dari para manajer keuangan. Alat ukur evaluasi kinerja ini tidak menyebutkan bagaimana dan mengapa manajer keuangan dapat memiliki kinerja yang lebih baik maupun lebih buruk dari tolok ukur. Ada 3 parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja portofolio yang dikembangkan oleh William Sharpe, Jack Treynor, dan Michael Jensen. Ketiga pengukuran kinerja ini dinamakan ukuran kinerja *Sharpe*, kinerja *Treynor* dan kinerja *Jensen*. Ketiga pengukuran kinerja tersebut mengasumsikan adanya hubungan linear antara pengembalian (*return*) portofolio dengan pengembalian dari beberapa index pasar. Ketiga model tersebut mendasarkan analisisnya pada *return* masa lalu untuk memprediksikan *return* dan resiko masa datang (Samsul, 2006).

Pengukuran kinerja portofolio saham dapat dipermudah dengan menggunakan suatu proksi. Proksi tersebut dapat berdasarkan jenis industri emiten, seperti manufaktur atau perbankan, serta dapat juga menggunakan indeks pasar. Indeks yang sering digunakan sebagai dasar pembentukan portofolio saham adalah IHSG dan indeks LQ 45

pada BEI (Jogiyanto, 2003). Penggunaan IHSG sebagai proksi penghitung return pasar dirasakan memiliki kelemahan, karena IHSG menggunakan pembobotan berdasarkan atas kapitalisasi seluruh saham. Dengan demikian saham-saham yang kurang aktif akan kecil pengaruhnya terhadap IHSG dan sebaliknya saham-saham berkapitalisasi besar akan sangat kuat pengaruhnya sehingga IHSG hanya mencerminkan pergerakan saham-saham aktif dan likuid di pasar sekunder dan saham-saham yang kurang aktif tidak terlihat pergerakannya. Sedangkan saham-saham LQ 45 merupakan saham likuid kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi, memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik, tidak fluktuatif dan secara obyektif telah diseleksi oleh BEI dan merupakan saham yang aman dimiliki karena fundamental kinerja saham tersebut bagus, sehingga dari sisi resiko kelompok saham LQ 45 memiliki resiko terendah dibandingkan saham-saham lain. Fluktuatif harga pada kelompok saham LQ 45 cenderung *smooth* menjadikan *return* dari *capital gain* tidak setinggi pada kelompok saham yang mengalami fluktuasi harga signifikan. Karakteristik saham LQ 45 ini dapat mewakili kinerja portofolio saham, dimana penilaian kinerja portofolio dilihat dari 2 sisi yaitu hasil dan resiko (Sartono dan Zulaihati, 1998).

Setelah stagnansi ekonomi pada tahun 2001 menuju ke siklus *recovery* pada saat kepemimpinan Presiden Megawati di tahun 2002 sampai tahun 2004, indeks LQ 45 menguat nilainya dari angka 80,65 pada tahun 2001 menjadi 91,98 di tahun 2002, dan terus menguat hingga mencapai level 151,9 di tahun 2003. Kenaikan indeks LQ 45 terus mengalami kenaikan terus menerus hingga mencapai level 599,82 diakhir tahun 2007. Peningkatan tersebut mengindikasikan kebangkitan perekonomian Indonesia, dimana pada tahun 2007 diproyeksikan berbagai permasalahan ekonomi Indonesia akan dapat

diatasi dan juga pertumbuhan ekonomi akan semakin meningkat dari tahun - tahun sebelumnya. Hal ini menyebabkan para pengamat juga memproyeksikan berbagai sektor bisnis yang sangat menjanjikan dan bakal *booming* di tahun tersebut, salah satu sektor bisnis yang diprediksi bakal menjanjikan pada investasi portofolio (reksadana, saham dan obligasi). Oleh sebab itu, pengelolaan portofolio baik yang dilakukan baik manajer investasi maupun investor individu akan sangat penting dalam melakukan evaluasi terhadap kinerja portofolio yang telah disusun sebelumnya untuk mengetahui tingkat pengembalian yang dicapai.

Ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, mengenai pengukuran kinerja portofolio menggunakan metode *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*. Salah satunya, penelitian yang dilakukan oleh Jobson dan Korkie tahun 1981 menunjukkan hasil bahwa *Sharpe* dan *Jensen* menunjukkan kinerja yang baik pada data bulanan dan sampel yang kecil sedangkan *Treynor* tidak menunjukkan kinerja yang baik pada sampel yang kecil dengan menggunakan alat analisis t-test.

Yasmin dan Lawrence,1996 mengadakan penelitian terhadap *investment trust* (reksadana) di Inggris selama periode 1975-1993 menggunakan CAPM dan Uji statistik *Durbin Watson* menemukan bahwa korelasi terhadap ketiga alat ukur *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen* menunjukkan derajat yang tinggi, artinya bahwa terjadi konsistensi terhadap ketiganya derajat yang tinggi pada reksadana.

Kurniawan dan Purnama, 2001 meneliti perbandingan kinerja portofolio pada LQ 45 dan non LQ 45 menggunakan t-test memperlihatkan hasil bahwa Indeks *Sharpe*,*Treynor*, dan *Jensen* selalu konsisten menunjukkan bahwa portofolio dari LQ 45 bekerja lebih efisien dibandingkan dengan saham non LQ 45.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Fadlul Fitri, 2002 menggunakan Metode *Sharpe, Jensen, dan Treynor* dengan *kendall coeficient* menghasilkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan untuk RVAR, RVOL dan ALPHA dari portofolio yang terdiri dari saham-saham beragam industri yang tidak termasuk ke dalam ILQ 45, sehingga saham yang layak untuk diinvestasikan adalah saham-saham ILQ 45. Hasil statistik adalah *beta* dan uji konsistensi menunjukkan nilai statistik *W* signifikan.

Portofolio optimal dengan menggunakan Metode *Sharpe, Jensen, dan Treynor* dengan transportasi *Z-Score (standardized)* oleh Yusman Suryawan tahun 2003 menunjukkan pengukuran kinerja portofolio dengan metode *Sharpe, Jensen, dan Treynor* akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain, sehingga tidak dapat dibandingkan satu sama lainnya secara langsung sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja.

Beberapa penelitian terdahulu terdapat perbedaan hasil seperti yang dilakukan oleh Yasmin dan Lawrence (1996), Kurniawan dan Purnama (2001), Fadlul Fitri (2002), dan Yusman Suryawan (2003) menunjukkan bahwa ketiga metode pengukuran kinerja portofolio baik *Sharpe, Treynor, dan Jensen* menunjukkan hasil yang sama atau adanya konsistensi terhadap ketiga metode tersebut. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jobson dan Korkie (1981) justru menunjukkan metode *Sharpe* dan *Jensen* menunjukkan hasil yang sama tetapi *Treynor* tidak menunjukkan korelasi yang sama. Perbedaan hasil penelitian terdahulu inilah apakah masih adanya korelasi ataukah terjadi inkonsistensi terhadap ketiga alat ukur kinerja portofolio.

Pada penelitian ini melihat perbandingan kinerja portofolio dengan menggunakan ukuran *Sharpe, Treynor dan Jensen* berdasarkan ranking kinerja portofolio yang

dibentuk apakah dapat menunjukkan adanya perbedaan antara metode alat ukur kinerja portofolio *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*, ataukah memperlihatkan hasil yang sama antara ketiga alat ukur kinerja portofolio tersebut. Hasil yang didapat kemudian dari kinerja portofolio ini dapat diketahui portofolio mana yang layak untuk diinvestasikan.

Analisis kinerja saham menggunakan metode *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen* perlu dilakukan kajian disebabkan dalam pengelolaan portofolio baik manajer investasi baik investor individu akan melakukan beberapa tahapan. Tahapan terakhir yang sangat penting yaitu melakukan evaluasi terhadap kinerja portofolio yang telah disusun sebelumnya. Metode *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen* dapat digunakan dalam pemilihan investasi dengan melihat kondisi pasar yang sedang berlangsung. Ketiga model itu mendasarkan analisisnya pada *return* masa lalu untuk memprediksi *return* dan resiko di masa datang. Metode *Sharpe* menekankan pada resiko total (*deviasi standar*), *Treynor* menganggap fluktuasi pasar sangat berperan dalam mempengaruhi *return* (*beta*), sedangkan *Jensen* sendiri menekankan pada *alpha*. Jadi ketiga metode tersebut mempunyai karakteristik tersendiri.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan kesediaan dalam menanggung resiko investasi, investor dikenal ada 3 yaitu berani mengambil resiko (*risk taker*), sikap netral terhadap resiko (*risk neutral*) dan yang tidak berani mengambil resiko (*risk averse*). *Risk taker* adalah sikap seorang yang memilih taruhan yang *fair* sedangkan *risk neutral* adalah seseorang bersikap *indifference* terhadap taruhan yang *fair* sedangkan *risk averse* adalah investor akan menolak taruhan yang *fair* (Husnan, 2003). Masing-masing ini menyebabkan mempunyai

preferensi yang berbeda dalam melihat suatu portofolio. Tidak hanya itu, preferensi dari investor akan resiko dari suatu portofolio berbeda juga satu sama lainnya. Ada yang melihat dari resiko total dari suatu portofolio atau melihat hanya pada *beta*.

Hasil dalam penelitian terdahulu terdapat perbedaan hasil seperti penelitian yang dilakukan oleh Yasmin dan Lawrence (1996), Kurniawan dan Purnama (2001), Fadlul Fitri (2002), Yusman Suryawan (2003) menunjukkan bahwa ketiga metode pengukuran kinerja portofolio baik *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen* menunjukkan hasil yang sama atau adanya konsistensi terhadap ketiga metode tersebut. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jobson dan Korkie (1981) justru menunjukkan metode *Sharpe* dan *Jensen* menunjukkan hasil yang sama tetapi *Treynor* tidak menunjukkan korelasi yang sama. Perbedaan hasil penelitian terdahulu inilah apakah masih adanya korelasi ataukah terjadi inkonsistensi terhadap ketiga alat ukur kinerja portofolio. Sehingga memunculkan permasalahan apakah ada perbedaan hasil antara alat ukur kinerja portofolio *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*, ataukah memperlihatkan hasil yang sama antara ketiga alat ukur kinerja portofolio tersebut.

Pengukuran kinerja portofolio dengan metode *Sharpe*, *Jensen*, dan *Treynor* akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain, sehingga tidak dapat dibandingkan satu sama lainnya secara langsung sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja. Dengan melihat latar belakang diatas maka dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kinerja dari portofolio yang terdiri dari saham-saham ILQ 45 dengan menggunakan ukuran *Sharpe* (RVAR), *Treynor* (RVOL) dan *Jensen* (ALPHA), maka dapat dirumuskan, apakah ada perbedaan antara penilaian kinerja portofolio dengan menggunakan metode *Sharpe* (RVAR), *Treynor* (RVOL) dan *Jensen* (ALPHA), dimana

masing-masing ukuran mempunyai indikator yang berbeda dalam melihat suatu resiko portofolio dan apakah dari saham-saham ILQ 45 yang layak untuk diinvestasikan.

1.3 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan, antara lain:

1. Mengukur kinerja portfolio saham yang dibentuk dari saham-saham LQ 45 yang diukur dengan menggunakan model Sharpe
2. Mengukur kinerja portfolio saham yang dibentuk dari saham-saham LQ 45 yang diukur dengan menggunakan model Treynor
3. Mengukur kinerja portfolio saham yang dibentuk dari saham-saham LQ 45 yang diukur dengan menggunakan model Jensen yang dilihat
4. Perbandingan ranking kinerja dari model Sharpe, Treynor, dan Jensen dari portofolio saham-saham LQ 45 tersebut apakah hasil yang didapat sama atau ada perbedaan antara ke tiga model tersebut.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

1. Memberikan masukan dan pertimbangan bagi investor dan calon investor dalam melakukan investasi di pasar modal.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pandangan mengenai kinerja portofolio saham yang optimal dengan metode Sharpe, Treynor dan Jensen dalam suatu diversifikasi saham.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL PENELITIAN

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1 Investasi Dalam Bentuk Saham

Investasi dapat diartikan sebagai kegiatan menanamkan modal baik langsung maupun tidak langsung, dengan harapan pada waktunya nanti pemilik modal mendapatkan sejumlah keuntungan dari hasil penanaman modal tersebut (Mudasetia, 1995). Investasi dalam arti luas terdiri dari dua bagian utama yaitu investasi dalam bentuk aktiva riil (*real assets*) dan investasi dalam bentuk surat berharga (*marketable securities* atau *financial assets*). Aktiva riil adalah aktiva berwujud seperti emas, perak, intan, barang-barang seni dan *real assets*. Sedangkan aktiva finansial berupa surat-surat berharga yang merupakan "claim" atas aktiva riil.

Salah satu alternatif investasi di pasar modal adalah saham. Investasi dalam bentuk saham sebagai investasi jangka pendek dan investasi jangka panjang tergantung dari tujuan pembeliannya. Investasi dalam bentuk saham yang dikelompokkan sebagai investasi jangka panjang biasanya dilakukan dengan berbagai tujuan (Jones, 2000) yaitu (1) untuk mengawasi perusahaan itu, (2) untuk memperoleh pendapatan yang tetap setiap periode, (3) untuk membentuk suatu dana khusus, (4) untuk menjamin kontinuitas suplai bahan, (5) untuk menjaga hubungan antar anak perusahaan.

Investasi di pasar modal akan memberikan berbagai keuntungan bagi pemegang saham yaitu antara lain kemungkinan memperoleh *capital gain*, memiliki hak prioritas untuk membeli bukti *right* yang dikeluarkan perusahaan, kemungkinan memperoleh hak atas saham bonus, waktu pemilihan tidak terbatas, dan berakhir pada saat menjual kembali saham, dan memberikan hak suara dalam rapat umum pemegang saham.

2.1.2 Return, Risiko dan Portofolio

Sharpe (1995) menyatakan bahwa risiko dan *return* merupakan dua ciri khas dari investasi, oleh karenanya sangat penting untuk mengetahui asal-usulnya. Faktor-faktor penting yang menyebabkan harus diidentifikasi dan di evaluasi. Hal ini merupakan tugas utama dari analisis sekuritas dan hasilnya merupakan unsur-unsur yang krusial untuk membentuk portofolio, melakukan revisi, evaluasi dan menetapkan strategi investasi jangka panjang.

Return merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukan. Sumber-sumber *return* investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu *yield* dan *capital gain*. *Yield* merupakan komponen *return* yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi. Sedangkan *capital gain* yaitu kenaikan harga suatu surat berharga (saham atau surat utang jangka panjang), yang bisa memberikan keuntungan bagi investor. Penjumlahan *yield* dan *capital gain* disebut sebagai return total suatu investasi (Tandellin, 2001).

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Risiko dari suatu portofolio saham bergantung kepada

proporsi dari saham-saham individu, *varians*, dan *covarians* dari saham-saham tersebut. Perubahan yang terjadi pada variabel-variabel tersebut akan merubah risiko dari portofolio. Masih berkaitan dengan hal itu, sudah merupakan kebenaran umum bahwa bila saham-saham yang dipilih secara acak dan digabungkan ke dalam suatu portofolio, maka risiko portofolio akan menurun sesuai dengan banyaknya saham yang berbeda ditambahkan Statman (1987).

Solnik (1995) juga mengatakan bahwa risiko total dari portofolio tidak hanya bergantung jumlah saham yang terdapat dalam portofolio, tetapi juga pada risiko dari tiap-tiap saham individu dan tingkat dimana risiko itu independen. Lebih lanjut Solnik menyebutkan bahwa saham domestik cenderung naik atau turun bersama-sama karena mereka dipengaruhi oleh kondisi domestik, seperti pengumuman tentang suplai uang, pergerakan suku bunga, defisit anggaran dan pertumbuhan nasional.

Tujuan yang mendasar dari portofolio adalah untuk mendapatkan alokasi yang optimal diantara aktiva-aktiva yang berbeda. Portofolio diartikan sebagai serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang akan diinvestasikan dan dipegang oleh investor, baik perorangan maupun lembaga. Kombinasi tersebut bisa berupa aktiva riil berupa emas, perak, *real assets* maupun aktiva finansial berupa surat-surat berharga bukti kepemilikan suatu perusahaan atau saham. Dalam pasar modal, portofolio dikaitkan dengan portofolio aktiva finansial yaitu kombinasi beberapa saham sehingga investor dapat meraih *return* optimal dan memperkecil *risk* (Sumariyah, 1997).

Menurut Robert Ang (1997) portofolio merupakan kumpulan dari instrument investasi yang dibentuk untuk memenuhi sasaran investasi. Jones (2000) berpendapat portofolio berarti sekumpulan sekuritas dimana dengan sejumlah dana relatif kecil dapat

diinvestasikan dengan membeli saham-saham dari perusahaan-perusahaan yang beroperasi pada berbagai jenis industri, selain itu dengan portofolio akan mengurangi risiko. Husnan (2003) menyebut portofolio sebagai strategi diversifikasi investasi ke dalam dua atau lebih saham untuk menurunkan risiko.

2.1.3 Diversifikasi

Diversifikasi adalah pendistribusian daripada aktiva-aktiva. Diversifikasi harus ditingkatkan sepanjang keuntungan marginal melebihi biaya marginalnya. Statman (1987) menyatakan bahwa keuntungan dari diversifikasi adalah dalam mereduksi risiko. Sedangkan biayanya adalah biaya transaksi. Perbedaan pendapat untuk membatasi diversifikasi adalah bahwa biaya marginal meningkat lebih cepat dari keuntungan marginal dari kenaikan diversifikasi. Selanjutnya Sharpe (1995) berpendapat bahwa diversifikasi dapat mengurangi risiko terutama risiko non pasar (*non market risk*). Bila nilai satu saham lebih buruk dibandingkan yang diperkirakan, saham yang lain kemungkinan lebih baik daripada yang diperkirakan. Dan pada umumnya, semakin banyak saham dalam satu portofolio semakin besar kemungkinan nasib baik (saham baik) yang cukup akan muncul untuk mengimbangi nasib buruk (saham buruk). Lebih lanjut Sharpe menyatakan bahwa dengan meningkatnya diversifikasi, jumlah risiko non pasar dapat diperkirakan akan menurun tetapi tidak secara proporsional. Kemudian Bart (1992) juga mengatakan bahwa diversifikasi membantu para investor meminimalkan risiko yang timbul dari perkembangan yang tidak tampak dari ekonomi dunia, ekonomi nasional, kompetisi dan manajemen perusahaan.

Dalam upaya untuk meminimumkan risiko, seorang investor sebaiknya melakukan diversifikasi dengan membentuk portofolio, dimana investor tidak hanya melakukan investasi pada satu saham perusahaan tertentu saja tetapi pada beberapa saham perusahaan yang berbeda. Dengan diversifikasi ini diharapkan investor akan memperoleh return yang lebih besar dibandingkan dengan hanya melakukan investasi pada satu saham saja. Diversifikasi risiko ini sangat penting untuk investor, karena dapat meminimumkan risiko yang muncul tanpa harus mengurangi return yang diterima. Ada dua macam risiko yang berhubungan dengan diversifikasi, yaitu:

1. Risiko yang dapat di diversifikasi (*Diversible Risk*)

Yaitu bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio. Risiko yang dapat dilakukan dengan melakukan diversifikasi, karena risiko ini hanya dalam suatu perusahaan/industri tertentu. Fluktuasi risiko ini besarnya berbeda-beda antara satu saham dengan saham lain. Karena perbedaan inilah, maka masing-masing saham memiliki tingkat sensitifitas yang berbeda-beda terhadap perubahan pasar, misalnya: faktor struktur aset, tingkat likuiditas, dsb. Risiko ini sering disebut dengan risiko perusahaan atau risiko spesifik atau risiko tidak sistematis (*unsistematis*).

2. Risiko yang tidak dapat di diversifikasikan (*Non Diversible Risk*).

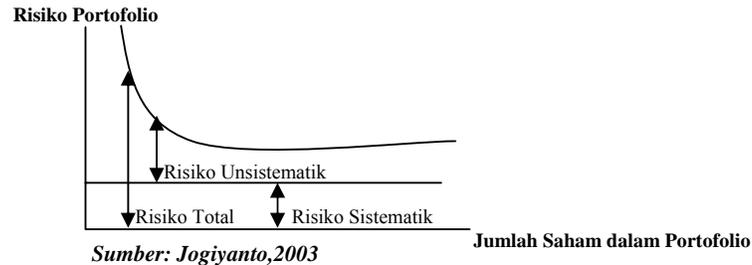
Yaitu bagian dari risiko sekuritas yang tidak dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio. Hal ini dikarenakan fluktuasi risiko ini dipengaruhi oleh faktor-faktor makro yang dapat mempengaruhi pasar secara keseluruhan sebagai contoh adalah perubahan tingkat bunga, kurs valuta asing, dan kebijakan pemerintah. Sehingga

sifatnya umum dan berlaku bagi semua saham dalam bursa saham yang bersangkutan.

Risiko ini sering disebut sebagai risiko pasar atau risiko umum atau risiko sistematis.

Penjumlahan dari kedua risiko diatas disebut sebagai risiko total yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini yaitu gambar 2.1.

Gambar 2.1
Risiko Total, Risiko Tidak Sistematis, dan Risiko Sistematis



Gambar tersebut menerangkan bahwa semakin banyak jumlah saham dalam portofolio, maka semakin kecil *Unsystematic Risk*, oleh karena *Unsystematic Risk* dapat dihilangkan dengan cara di diversifikasi, maka risiko ini menjadi tidak relevan dalam portofolio. Sehingga yang relevan bagi investor adalah risiko dasar/*systematic Risk* yang diukur dengan beta (β).

Menurut Solnik (1995), risiko dapat dikurangi secara substansial melalui diversifikasi dalam saham domestik. Studinya memberikan suatu analisis tentang jumlah saham optimal yang dibutuhkan untuk mencapai diversifikasi yang pantas dan efektif dengan biaya rendah.

Fabozzi (1999) mengartikan diversifikasi portofolio sebagai pembentukan portofolio sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi risiko portofolio tanpa

mengorbankan pengembalian yang dihasilkan. Para investor yang mengkhususkan diri dalam satu kelompok aktiva misalnya saham, juga menganggap perlu dilakukan diversifikasi portofolio. Yang dimaksud diversifikasi portofolio dalam hal ini adalah seluruh dana yang ada seharusnya tidak diinvestasikan ke dalam bentuk satu saham perusahaan saja, tapi portofolio harus terdiri dari saham banyak perusahaan.

Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal

Investor yang rasional akan memilih portofolio yang efisien, karena merupakan portofolio yang dibentuk dengan mengoptimalkan satu dari dua dimensi, yaitu dengan *return* ekspektasi atau *return* portofolio. Portofolio yang efisien adalah portofolio yang memberikan *return* ekspektasi terbesar dengan tingkat risiko yang sudah pasti atau portofolio yang mengandung risiko terkecil dengan tingkat *return* ekspektasi yang sudah pasti (Jogiyanto, 2003). Portofolio dikatakan efisien jika portofolio tersebut terletak di *efficient set* atau *efficient frontier*.

Portofolio dikategorikan efisien apabila memiliki tingkat risiko yang sama, mampu memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi, atau mampu menghasilkan tingkat keuntungan yang sama, tetapi dengan risiko yang lebih rendah. Sedangkan portofolio optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak pilihan yang ada pada kumpulan portofolio yang efisien (Tandelilin, 2001). Investor memilih portofolio yang memberi kepuasan melalui risiko dan *return*, dengan memilih sekuritas yang berisiko.

Portofolio optimal merupakan sesuatu yang unik atas investasi pada aset berisiko. Investasi yang realistis akan melakukan investasi tidak hanya pada satu jenis investasi,

akan tetapi melakukan diversifikasi pada berbagai investasi dengan pengharapan akan meminimalkan risiko dan memaksimalkan *return* (Sartono dan Zulaihati, 1998).

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Kemampuan untuk mengestimasi return saham merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan untuk investasi saham. Untuk dapat mengestimasi return suatu saham dengan baik dan mudah diperlukan suatu model estimasi yaitu dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*, (Jogiyanto, 2003).

2.1.5.1 Asumsi-asumsi dari *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

Seperti halnya teori keuangan yang lainnya, beberapa asumsi diperlukan untuk mengembangkan model ini. Asumsi-asumsi ini digunakan untuk menyederhanakan persoalan-persoalan yang sesungguhnya terjadi di dunia nyata. Asumsi-asumsi diperlukan supaya suatu model lebih mudah untuk dipahami dan lebih mudah untuk diuji. Beberapa ahli menganggap bahwa asumsi-asumsi yang digunakan di CAPM kurang realistis. Beberapa peneliti kemudian mencoba untuk melepaskan asumsi-asumsi yang digunakan di CAPM supaya model ini lebih realistis mewakili kenyataannya. Hasil dari pelepasan asumsi-asumsi ternyata tidak banyak merubah hasil prediksi dari CAPM (Elton dan Gruber, 1995).

Asumsi-asumsi yang digunakan di model CAPM adalah sebagai berikut ini (Jogiyanto,2003) :

- 1) Semua investor mempunyai cakrawala waktu satu periode yang sama. Investor memaksimumkan utiliti harapan dalam satu periode waktu yang sama.

- 2) Semua investor melakukan pengambilan keputusan investasi berdasarkan pertimbangan antara nilai *return* ekspektasi dan deviasi standar return dari portofolionya.
- 3) Semua investor mempunyai harapan yang seragam (*homogeneous expectation*) terhadap faktor-faktor input yang digunakan untuk keputusan portofolio. Faktor-faktor input yang digunakan adalah *return* ekspektasi, *varians* dari *return* dan *kovarian* antara *return-return* sekuritas. Asumsi ini mempunyai implikasi bahwa dengan harga-harga sekuritas dan tingkat bunga bebas risiko yang tertentu dan dengan menggunakan input-input portofolio yang sama, maka setiap investor akan menghasilkan *efficient frontier* yang sama pula.
- 4) Semua investor dapat meminjam sejumlah dananya (*lending*) atau meminjam (*borrowing*) sejumlah dana dengan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat suku bunga bebas risiko.
- 5) Penjualan pendek (*short sale*) diijinkan. Investor individual dapat menjual pendek berapapun yang dikehendaki.
- 6) Semua aktiva dapat dipecah-pecah menjadi bagian yang lebih kecil dengan tidak tak terbatas. Ini berarti bahwa dengan nilai yang terkecilpun investor dapat melakukan investasi dan melakukan transaksi penjualan dan pembelian aktiva setiap saat dengan harga yang berlaku.
- 7) Semua aktiva dapat dipasarkan secara likuid sempurna. Semua aktiva dapat dijual dan dibeli di pasar dengan cepat (likuid) dengan harga yang berlaku.
- 8) Tidak ada biaya transaksi. Penjualan atau pembelian aktiva tidak dikenai biaya transaksi.

- 9) Tidak terjadi inflasi.
- 10) Tidak ada pajak pendapatan pribadi. Karena tidak ada pajak pribadi, maka investor mempunyai pilihan yang sama untuk mendapatkan *dividen* atau *capital gain*.
- 11) Investor adalah penerima harga (*price-taker*). Investor individual tidak dapat mempengaruhi harga dari suatu aktiva dengan kegiatan membeli dan menjual aktiva tersebut. Investor secara keseluruhan bukan secara individual menentukan harga dari aktiva.
- 12) Pasar modal dalam kondisi ekuilibrium.

2.1.5.2 Trade-Off Ekuilibrium antara Risiko dan Return

CAPM adalah model ekuilibrium yang meliputi dua hubungan penting yaitu:

1. *Capital Market Line (CML)*.

Keadaan ekuilibrium pasar yang menyangkut *return* ekspektasi dan risiko dapat digambarkan oleh garis pasar modal (GPM) atau *Capital Market Line (CML)*. *Capital Market Line (CML)* merupakan garis yang menunjukkan semua kemungkinan kombinasi portofolio efisien yang terdiri dari aktiva-aktiva berisiko dan aktiva bebas risiko.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk CML adalah sebagai berikut:

- 1) CML hanya terdiri dari portofolio efisien yang berisi dengan aktiva-aktiva bebas risiko, portofolio pasar atau portofolio kombinasi dari keduanya.
- 2) Jika portofolio pasar hanya berisi aktiva tidak berisiko, maka risikonya akan sama dengan nol ($\sigma_p=0$) dan *return* ekspektasinya sama dengan R_{BR} .
- 3) Jika portofolio ini terdiri dari semua aktiva yang ada, maka risikonya adalah sebesar σ_M dengan *return* ekspektasi sebesar $E(R_M)$.

- 4) Return ekspektasi untuk portofolio dengan aktiva berisiko, yaitu $E(R_M)$ lebih besar dibandingkan dengan *return* ekspektasi portofolio dengan aktiva tidak berisiko (R_{BR}).
- 5) Selisih kedua *return* ini sebesar $[E(R_M) - R_{BR}]$ merupakan premium dari portofolio pasar karena menanggung risiko lebih besar, yaitu sebesar σ_M .
- 6) *Slope* CML adalah harga pasar dari risiko untuk portofolio efisien sebesar :
$$\text{Harga pasar dari risiko} = \frac{E(R_M) - R_{BR}}{\sigma_M}$$
- 7) Karena asumsi ekuilibrium pasar maka CML harus mempunyai *slope* positif meningkat atau dengan kata lain $E(R_M)$ harus lebih besar dari R_{BR} . Hal ini masuk akal karena risiko terkecil adalah nol (bebas risiko) dan tidak ada risiko yang negatif. *Slope* negatif terjadi untuk return historis, tetapi bukan berarti validitasnya berkurang hanya menunjukkan bahwa *return* historis/realisasi berbeda dengan *return* ekspektasi.

2. *Security Market Line* (SML).

Security Market Line (SML) menunjukkan *tradeoff* antara risiko dan *return* ekspektasi untuk sekuritas individual sebagai penggambaran secara grafis dari model CAPM. Berbeda dengan CML yang menggambarkan *tradeoff* antara risiko dan *return* ekspektasi untuk portofolio efisien, tetapi bukan sekuritas individual.

Untuk portofolio, tambahan *return* ekspektasi terjadi karena diakibatkan oleh tambahan risiko dari portofolio bersangkutan. Sekuritas individual untuk tambahan *return* ekspektasi diakibatkan oleh tambahan risiko sekuritas individual yang diukur dengan beta. Beta menentukan besarnya tambahan *return* ekspektasi untuk sekuritas individual dengan argumentasi bahwa untuk portofolio yang di diversifikasikan dengan sempurna

maka risiko tidak sistematis cenderung menjadi hilang dan risiko yang relevan hanya risiko sistematis yang diukur dengan beta. Argumentasi ini didasarkan pada asumsi bahwa untuk ekspektasi yang homogen, semua investor akan membentuk portofolio pasar yang di diversifikasi secara sempurna, sehingga risiko yang relevan untuk tiap-tiap sekuritas di dalam portofolio adalah beta.

Beta untuk portofolio pasar adalah bernilai 1. Suatu sekuritas yang mempunyai beta < 1 dikatakan berisiko lebih kecil dari risiko portofolio pasar. Sebaliknya suatu sekuritas yang mempunyai nilai beta > 1 dikatakan mempunyai risiko sistematis yang lebih besar dari risiko pasar. Jika suatu sekuritas mempunyai beta sama dengan beta portofolio pasar atau sama dengan 1, maka diharapkan akan mendapat return ekspektasi lebih besar dibandingkan dengan return ekspektasi portofolio pasar.

Pengukuran Kinerja Portofolio

Perkembangan konsep pengukuran kinerja portofolio terjadi pada akhir tahun 60-an yang dipelopori oleh William Sharpe, Treynor, dan Michael Jensen. Konsep ini berdasarkan teori *Capital Market*. Ketiga ukuran ini dikenal dengan istilah *composite (risk-adjusted) measure of portfolio performance* karena mengkombinasikan antara *return* dan *risk* dalam suatu perhitungan (Jogiyanto, 2003). Ketiga ukuran kinerja tersebut adalah sebagai berikut:

1) Ukuran Kinerja *Sharpe*

Salah satu metode yang digunakan untuk membandingkan kinerja portofolio dengan menggunakan konsep dari Garis Pasar Modal/ *Capital Market Line (CML)* atau lebih dikenal dengan istilah *Reward to Variability Ratio (RVAR)*. Dimana *Sharpe*

menyatakan series kinerja portofolio dihitung merupakan hasil bersih dari portofolio dengan tingkat bunga bebas risiko per unit risiko dengan diberi simbol S_p . Indeks kinerja *Sharpe* dihitung dengan formula sebagai berikut (Manurung, 2000):

$$S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Keterangan:

- S_p = indeks kinerja *Sharpe*.
- R_p = return portofolio atau tingkat pengembalian pasar.
- R_f = return bebas risiko tingkat bunga bebas risiko.
- σ_p = total risiko yaitu hasil jumlah dari risiko sistematis dan risiko unsistematis.

Jika portofolio sangat diversifikasi maka total risiko hampir sama dengan risiko sistematis dikarenakan risiko unsistematis mendekati nol. Hal ini juga dapat disebut bila portofolio sama dengan portofolio pasar maka total risiko sama dengan risiko sistematis atau risiko pasar atau dapat disebut dengan *beta*.

2) Ukuran Kinerja *Treynor*

Treynor sebagai salah satu indeks yang digunakan untuk mengukur kinerja portofolio, *Treynor* mengasumsikan bahwa portofolio sangat diversifikasi dikenal dengan istilah *Reward to Volatility Ratio* (RVOR). Oleh karenanya indeks *Treynor* menyatakan series kinerja portofolio dihitung merupakan hasil bersih dari portofolio dengan tingkat suku bunga bebas risiko per unit risiko pasar portofolio tersebut dengan diberi simbol T_p . Indeks kinerja *Treynor* dihitung dengan formula berikut (Manurung, 2000):

$$T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

Keterangan:

- T_p = indeks kinerja *Treynor*.
- R_p = return portofolio atau tingkat pengembalian pasar.
- R_f = return bebas risiko tingkat bunga bebas risiko.
- β_p = risiko pasar dari portofolio atau risiko sistematis portofolio.

Dalam menghitung indeks *Treynor* ini maka asumsi yang harus diperhatikan bahwa hasilnya memberikan evaluasi pada satu periode, karena tingkat pengembalian portofolio dan risiko membutuhkan periode yang panjang. Bila periode yang dipergunakan cukup pendek maka risiko yang dihitung dengan *beta* memberikan hasil yang tidak wajar atau tidak representatif. Disamping itu asumsi normalitas dari tingkat pengembalian perlu juga diperhatikan.

3) Ukuran Kinerja *Jensen*

Sebagai salah satu ukuran kinerja portofolio, *Jensen* sangat memperhatikan CAPM dalam mengukur kinerja portofolio tersebut yang sering disebut dengan *Jesen ALPHA* (*differential return measure*). *Jesen ALPHA* merupakan sebuah ukuran absolut yang mengestimasi tingkat pengembalian konstan selama periode investasi dimana memperoleh tingkat *Jesen ALPHA* pengembalian diatas (dibawah) dari *buy-hold strategy* dengan risiko sistematis yang sama. Adapun formula *Jesen ALPHA* sebagai berikut (Manurung, 2000):

$$a_p = R_p - [R_f + b_p(R_m - R_f)]$$

Semakin tinggi a_p yang positif maka kinerja portofolionya semakin baik.

Jesen ALPHA dapat dihitung dengan cara lain yaitu dengan menyederhanakan persamaan diatas menjadi persamaan dibawah ini:

$$R_p - R_f = a_p + b_p (R_m - R_f)$$

Persamaan diatas memperlihatkan adalah risiko premium portofolio dipengaruhi oleh risiko *market* premium. Nilai a dan b pada persamaan diatas diestimasi sesuai dengan model yang dikenal dengan regresi. Oleh karenanya data asli runtun waktu dari portofolio, tingkat pengembalian pasar dan tingkat bunga bebas risiko harus tersedia. Nilai a yang tertinggi dan signifikan merupakan portofolio yang terbaik dari portofolio yang ada.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pengukuran kinerja portofolio sudah banyak dilakukan. Penelitian sebelumnya dalam mengukur kinerja portofolio yang dilakukan oleh Jobson dan Korkie tahun 1981 menunjukkan hasil bahwa Sharpe menunjukkan kinerja yang baik pada data bulanan dan sampel yang kecil sedangkan Treynor tidak menunjukkan kinerja yang baik pada sampel yang kecil dengan menggunakan alat analisis t-test.

Kinerja portofolio diteliti juga oleh Yasmin dan Lawrence tahun 1996 pada reksadana menggunakan CAPM dan Uji statistik Durbin Watson menunjukkan adanya korelasi terhadap ketiga alat ukur yaitu Sharpe, Jensen, dan Treynor menunjukkan derajat yang tinggi pada reksadana.

Kurniawan dan Purnama, 2001 meneliti perbandingan kinerja portofolio pada LQ 45 dan non LQ 45 menggunakan t-test memperlihatkan hasil bahwa Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen selalu konsisten menunjukkan bahwa portofolio dari LQ45 bekerja lebih efisien dibandingkan dengan saham non LQ 45.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Fadlul Fitri, 2002 menggunakan Metode Sharpe, Jensen, dan Treynor dengan *kendall coefficient of concordance "W"* menghasilkan

bahwa nilai rata-rata keseluruhan untuk RVAR, RVOL dan ALPHA dari portofolio yang terdiri dari saham-saham beragam industri yang tidak termasuk ke dalam ILQ 45, sehingga saham yang layak untuk diinvestasikan adalah saham-saham ILQ 45. hasil statistik adalah beta dan uji konsistensi menunjukkan nilai statistik W signifikan.

Portofolio optimal dengan menggunakan Metode Sharpe, Jensen, dan Treynor dengan transportasi *Z-Score (standardized)* oleh Yusman Suryawan tahun 2003 menunjukkan pengukuran kinerja portofolio dengan metode Sharpe, Jensen, dan Treynor akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain, sehingga tidak dapat dibandingkan satu sama lainnya secara langsung sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja. Penelitian terdahulu dapat dilihat dalam tabel 2.1.

Penelitian ini terdapat perbedaan dengan peneliti terdahulu, yaitu pengukuran kinerja portofolio saham dengan menggunakan suatu proksi yaitu LQ 45 memakai metode indeks *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen* kemudian diperbandingkan hasil dari ketiga metode tersebut menggunakan transformasi *Z-score* dan dilakukan uji beda dengan ANOVA *Kruskal Wallis* dan *Mean rank* antar *treatment*. Sehingga hasil akhirnya apakah terdapat atau tidak terdapat perbedaan hasil antara metode *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode dan Alat Analisis	Hasil
1.	Jobson dan Korkie, 1981	The Trouble with Performance Measuremen Comment.	t-test	Sharpe dan Jensen menunjukkan kinerja yang baik pada data bulanan dan sampel yang kecil sedangkan Treynor tidak menunjukkan kinerja yang baik pada sampel yang kecil.
2.	Yasmin dan Lawrence, 1996	The Performance of UK Invesment Trust.	CAPM dan Uji statistik Durbin Watson	Adanya korelasi terhadap ketiga alat ukur yaitu Sharpe, Jensen, dan Treynor menunjukkan derajat yang tinggi pada reksadana.
3.	Kurniawan dan Purnama, 2001	Analisis Kinerja Portafolio Saham Berdasarkan Model Indeks Tunggal dan Rasionalitas Investor Saham (Studi Kasus terhadap Kelompok Saham LQ 45 dan 20 Top Gainers).	t-test	Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen selalu konsisten menunjukkan bahwa portofolio dari LQ45 bekerja lebih efisien dibandingkan dengan saham non LQ 45.
4.	Fadlul Fitri, 2002	Uji Konsistensi antara Sharpe, Jensen, dan Treynor Indeks sebagai Alat Ukur Kinerja Portofolio (Studi Empiris pada BEJ Periode Juli 1994 sampai Juli 1997).	Metode Sharpe, Jensen, dan Treynor dengan <i>kendall coeficient of concordance</i> "W"	Nilai rata-rata keseluruhan untuk RVAR, RVOL dan ALPHA dari portofolio yang terdiri dari saham-saham beragam industri yang tidak termasuk ke dalam ILQ 45, sehingga saham yang layak untuk diinvestasikan adalah saham-saham ILQ 45. hasil statistik adalah beta dan uji konsistensi menunjukkan nilai statistik W signifikan.

5.	Yusman Suryawan, 2003	Evaluasi Kinerja Portofolio Saham di BEJ (Studi Empiris Saham-Saham LQ 45).	Metode Sharpe, Jensen, dan Treynor dengan transportasi Z- <i>Score</i> (<i>standardized</i>)	Pengukuran kinerja portofolio dengan metode Sharpe, Jensen, dan Treynor akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain, sehingga tidak dapat dibandingkan satu sama lainnya secara langsung sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja.
----	-----------------------	---	--	--

Sumber: Telaah Pustaka, 2009

2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

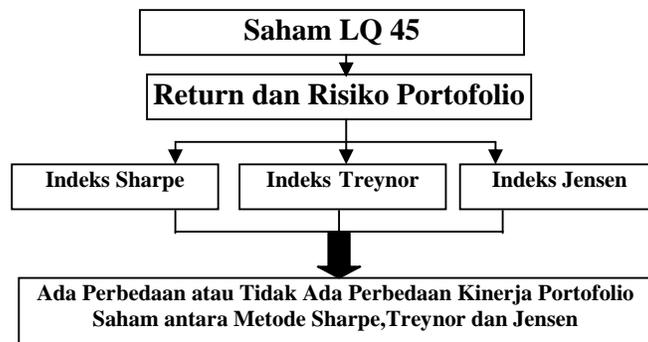
Dengan banyaknya perusahaan yang masuk di (Bursa Efek Indonesia) BEI memudahkan investor untuk berinvestasi karena banyaknya pilihan untuk menginvestasikan dananya. Pilihan terbaik untuk berinvestasi dalam bentuk saham LQ 45, disebabkan merupakan saham likuid kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi, memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik, tidak fluktuatif dan secara obyektif telah diseleksi oleh BEI. Harapan dari sebuah keputusan investasi adalah memperoleh hasil kembaliannya (*return*) yang tinggi, tetapi setiap investasi pada portofolio tentu saja membutuhkan informasi pendukung, seperti tingkat *return* dan risiko (*standard deviasi*).

Masalahnya adalah menentukan portofolio saham yang menghasilkan *return* yang tinggi dengan risiko yang rendah berdasarkan sejarah historis. Investor harus jeli dalam memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja portofolio saham. Pengujian kinerja portofolio dilakukan untuk mengetahui sejauh mana portoflio yang dimiliki memberikan hasil bagi seorang investor.

Terdapat berbagai model yang digunakan untuk menguji kinerja portofolio adalah model *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen*. Tetapi apakah hasil akhir antar kinerja portofolio menggunakan metode *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen* menunjukkan hasil yang sama

ataukan berbeda. Berdasarkan beberapa konsep dasar dan telaah pustaka diatas maka Kerangka Pemikiran Teoritis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Gambar 2.2 dibawah ini :

Gambar 2.2
Kerangka Pemikiran Teoritis



2.4 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀ = Tidak ada perbedaan kinerja portofolio saham LQ 45 yang dievaluasi dengan menggunakan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen.

H1 = Ada perbedaan kinerja portofolio saham LQ 45 yang dievaluasi dengan menggunakan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen.

2.5 Definisi Operasional Variabel

Berikut ini akan dijelaskan definisi operasional variabel yang dipakai dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2
Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
1.	<i>Rate of Return Portofolio</i>	Jumlah dari perkalian antara proporsi sekuritas i terhadap seluruh sekuritas di portofolio dengan <i>return</i> realisasi dari sekuritas i.	$R_p = \sum_{t=1}^n (W_i * R_i)$
2.	<i>Risk free rate</i>	Tingkat suku bunga bebas risiko pada periode t	Diproksi dengan suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia).
3.	Risiko Pasar/ Risiko Sistemik Portofolio	Jumlah dari perkalian antara proporsi sekuritas i terhadap beta suatu saham.	$\beta_p = \sum_{t=1}^n (X_i * \beta_i)$
4.	Risiko Total (Penjumlahan Risiko Sistemik dan Unsistemik)	Tingkat Penyimpangan <i>return</i> yang diperoleh dari tingkat <i>return</i> rata-rata.	$\sigma_p = \frac{\sqrt{\sum R_p - R_f}}{\sqrt{(n-1)}}$
5.	Indeks Sharpe (RVAR)	Perbandingan rata-rata antara selisih <i>return</i>	$RVAR = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$

		portofolio dan <i>return</i> bebas risiko dengan risiko total portofolio.	
6.	Indeks Treynor (RVOR)	Perbandingan rata-rata antara selisih <i>return</i> portofolio dan <i>return</i> bebas risiko dengan beta portofolio.	$RVOR = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$
7.	Indeks Jensen (ALPHA)	Selisih antara <i>average return</i> dengan <i>minimum rate return</i>	$ALPHA = (R_p - R_f) - \beta_p(R_m - R_f)$

Sumber : Samsul, 2006, Manurung, 2002.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.1.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan berupa data sekunder yang saham-saham *listing* (LQ 45) di Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham LQ 45 merupakan saham likuid kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi, memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik, tidak fluktuatif dan secara obyektif telah diseleksi oleh BEI dan merupakan saham yang aman dimiliki karena fundamental kinerja saham tersebut bagus, sehingga dari sisi resiko kelompok saham LQ 45 memiliki resiko terendah dibandingkan saham-saham lain. Fluktuatif harga pada kelompok saham LQ 45 cenderung *smooth* menjadikan *return* dari *capital gain* tidak setinggi pada kelompok saham yang mengalami fluktuasi harga signifikan.

Saham-saham LQ 45 merupakan saham aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI), data saham LQ 45 yang digunakan adalah data saham periode amatan Januari 2003 sampai Desember 2007, alasannya karena pada periode tersebut kondisi pasar modal yang berkembang sesudah krisis ekonomi tahun 1997, dan juga pada tahun 2001 dan 2002 ekonomi Indonesia masih dalam siklus depresi, dan mulai tahun 2003, siklus ekonomi Indonesia mengalami *recovery cycle* yang tampak dari pergerakan LQ 45 yang terus meningkat.

3.1.2 Sumber Data

1. Harga *closing price* saham-saham bulanan yang masuk LQ 45 dari Bursa Efek Indonesia (BEI) Januari 2003 sampai Desember 2007.
2. Tingkat suku bunga dari laporan dari SBI Bank Indonesia
3. Harga pasar didapat dari indeks LQ 45 dimana data indeks LQ 45 tiap akhir minggu ada di *JSX monthly statistic* 2003 sampai 2007.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode Januari 2003 hingga Desember 2007.

Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* dengan kriteria tertentu, antara lain:

1. Hanya memilih saham-saham yang masuk dalam LQ 45 selama 5 tahun periode pengamatan berturut-turut antara tahun 2003-2007.
2. Tidak melakukan *stock split*, dikarenakan akan menyebabkan bias dalam perhitungan *return* saham.

Berdasarkan kriteria diatas yang masuk dalam sampel penelitian ini ada sebanyak 12 saham. Adapun daftar perusahaan yang masuk ILQ 45 pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1

Daftar Saham LQ 45 Tahun 2003 sampai Tahun 2007

No	Kode	Nama Emiten
1.	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
2.	AALI	Astra Argo Lestari Tbk
3.	ASII	Astra International Tbk
4.	BBCA	Bank Central Asia Tbk
5.	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
6.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
7.	ISAT	Indosat Tbk
8.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
9.	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
10.	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
11.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk
12.	UNTR	United Tractors Tbk

Sumber : Hasil Analisis, 2009

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan adalah data sekunder, *time series* dan *cross section* dan dilakukan dengan observasi atau pengamatan dari saham-saham ILQ 45 di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.4 Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yang digunakan untuk menganalisis ukuran kinerja portofolio yang terdiri dari saham-saham LQ 45. Langkah-langkah dalam menganalisis data yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bank Indonesia (BI) untuk mengukur kinerja portofolio tersebut adalah sebagai berikut:

3.4.1 Pengukuran Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen

1. Mengukur kinerja portofolio menggunakan metode Sharpe, dengan rumus:

$$S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Keterangan:

- S_p = indeks kinerja Sharpe.
- R_p = *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t.
- R_f = *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t.
- σ_p = total resiko yaitu hasil jumlah dari resiko sistematis dan resiko unsistematis (*deviasi standar*).

Jika nilai RVAR positif dan semakin besar maka kinerja portofolio semakin baik.

2. Mengukur kinerja portofolio menggunakan metode Treynor, dengan rumus:

$$T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

Keterangan:

- T_p = indeks kinerja Treynor.
- R_p = *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t.
- R_f = *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t.
- β_p = resiko pasar dari portofolio atau resiko sistematis portofolio (koefisien *beta* pasar)

Jika nilai RVOL positif dan semakin besar maka kinerja portofolio semakin baik.

3. Mengukur kinerja portofolio menggunakan metode Jensen, dengan rumus:

$$a_p = R_p - [R_f + b_p(R_m - R_f)]$$

Keterangan:

- a_p = indeks jensen
- R_p = *return* portofolio pada periode t
- R_f = *return* pada investasi bebas resiko pada periode t
- $R_m = b_p$ = koefisien *beta* pasar.

3.4.2 Perbandingan Kinerja Portofolio Saham menggunakan Uji Statistik

Mengingat ukuran kinerja untuk masing-masing metode memiliki karakteristik yang berbeda, dalam hal ini masing-masing metode tidak memiliki batas maksimal kinerja yang sama maka perlu dilakukan transformasi untuk menstandarkan ukuran kinerja tersebut yaitu dengan menggunakan transformasi *Z-score (standardized)*. *Z-score* adalah cara mengkonversikan nilai data ke dalam skor *standardized* yang memiliki nilai *means* (rata-rata) sama dengan nol dan *standar deviasinya* sama dengan satu.

Setelah semua data dalam bentuk *Z-score* maka data tersebut dapat dilakukan uji beda dengan menggunakan *One Way of Variance by Rank* dengan *Kruskal-Wallis* menggunakan uji non parametrik karena data dalam penelitian ini telah distandarkan dengan transformasi *Z-Score* akan lebih tepat apabila menggunakan uji non parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk menghindari adanya kesamaan rata-rata (*mean*) dan *standar deviasi* akibat transformasi *Z-Score* jika menggunakan pengujian *Anova* satu arah.

Rumus *Kruskal Wallish* yang digunakan (Ghozali, 2002):

$$Kw = \left[\frac{12}{N(N+1)} \sum_{t=1}^n n_j R_j^2 \right] - 3 (N+1)$$

Dimana:

K_w = nilai uji *kruskal wallish*

N = jumlah seluruh data

n_j = jumlah data perlakuan j

R_j = *mean rank* perlakuan j

Ada atau tidaknya perbedaan dalam pengujian akan ditunjukkan dengan hasil probabilitas pengujian.

Keputusan pengujian:

- Jika probabilitas pengujian $\leq 0,05$ maka ketiga metode pengukuran kinerja portofolio adalah berbeda
- Jika probabilitas pengujian $\geq 0,05$ maka ketiga metode pengukuran kinerja portofolio adalah tidak memiliki perbedaan yang bermakna.

Setelah uji kelanjutan dari *Kruskal Wallish* akan diuji juga perbedaan *Mean Rank* antar *treatment* (perlakuan) pengukuran kinerja portofolio untuk menentukan metode kinerja mana yang paling konsisten. Yang diharapkan dari hasil pengujian adalah tidak adanya perbedaan antara yang diharapkan dari hasil pengujian adalah tidak adanya perbedaan antara ketiga perlakuan. Pengujian antar *treatment* yang memiliki nilai yang paling tidak berbeda adalah merupakan bentuk metode pengukuran kinerja portofolio yang paling konsisten.

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Bursa Efek Jakarta memperkenalkan indeks baru kepada para pelaku pasar dan investor modal di pasar modal untuk memantau kecenderungan pasar. Nama indeks tersebut adalah LQ 45. Sesuai namanya maka perhitungan indeks ini didasarkan pada nilai pasar 45 saham pilihan yang diseleksi setiap 6 bulan sekali. Berdasarkan seleksi tersebut selama 5 tahun yaitu dari tahun 2003 sampai 2007 diperoleh 12 saham yang secara konsisten tercatat sebagai indeks LQ 45. Adapun ke-12 saham tersebut adalah:

Tabel 4.1 : Saham-Saham LQ 45 yang Masuk dalam Penelitian

No	Kode	Nama Emiten
1.	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
2.	AALI	Astra Argo Lestari Tbk
3.	ASII	Astra International Tbk
4.	BBCA	Bank Central Asia Tbk
5.	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
6.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
7.	ISAT	Indosat Tbk
8.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
9.	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
10.	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
11.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk
12.	UNTR	United Tractors Tbk

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Perusahaan yang bergerak dalam usaha pertanian adalah Astra Argo Lestari Tbk, ada 2 perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan yaitu Tambang

Batubara Bukit Asam Tbk dan Aneka Tambang (Persero) Tbk. Sedangkan Holcim Indonesia Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri semen. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk adalah perusahaan yang bergerak dalam usaha karet dan kertas. Astra International Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang otomotif. Indofood Sukses Makmur Tbk adalah perusahaan yang bergerak dalam usaha *food and beverages*. Kalbe Farma Tbk salah satu perusahaan yang bergerak dalam usaha industri obat. Perusahaan yang bergerak dalam usaha telekomunikasi ada dua yang selalu masuk ke dalam saham LQ 45 yaitu Telekomunikasi Indonesia Tbk dan Indosat Tbk. Sektor bank yang juga konsisten masuk ke saham LQ 45 yaitu Bank Central Asia Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri perbankan. United Tractors Tbk adalah salah satu perusahaan yang usahanya perdagangan dalam partai besar.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe

Pengukuran menggunakan metode Sharpe atau juga disebut sebagai *Reward to Variability Ratio* (RVAR) menekankan pada resiko total atau *deviasi standar*. *Deviasi standar* menunjukkan besar kecilnya perubahan *return* suatu saham terhadap *return* rata-rata saham yang bersangkutan. Untuk kepentingan memprediksi kinerja masa datang digunakan data masa lalu. *Return* rata-rata masa lalu dianggap sebagai *return* prediksi masa datang dan *deviasi standar return* masa lalu dianggap sebagai prediksi resiko masa datang.

Dari hasil perhitungan *deviasi standar* (dapat dilihat dalam lampiran) periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 menunjukkan kisaran 0,000104601 sampai

0,000026663, hal tersebut mengandung arti bahwa fluktuasi harga pada ke-12 saham tersebut cenderung *smooth* menjadikan *return* yang didapat relatif stabil dan memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik. Untuk menganalisis kinerja menggunakan metode Sharpe dibutuhkan data seperti *avarage return* portofolio, *deviasi standar*, dan *risk free rate*. Hasil dari perhitungan kinerja portofolio saham dari ke-12 kelompok saham LQ 45 dengan metode Sharpe untuk masing-masing periode dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 4.2 : Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Sharpe
Periode Tahun 2003 sampai 2007**

EMITEN	2003	2004	2005	2006	2007
ANTM	46,239	-162,773	235,358	137,283	-91,649
AALI	-94,917	72,732	-17,522	231,481	24,616
ASII	-71,102	101,885	-191,510	-249,625	-51,751
BBCA	-89,297	-164,305	-185,881	-273,547	-94,686
INKP	188,661	102,927	-190,354	-357,377	-110,077
INDF	-88,275	-165,977	-167,341	-263,088	-31,862
ISAT	-70,060	-136,806	-191,657	-353,714	-103,840
KLBF	79,798	-88,393	68,845	-348,014	-112,761
SMCB	12,477	-66,503	-174,583	-291,731	67,362
PTBA	-78,685	102,691	-181,296	-41,581	246,118
TLKM	-68,118	-138,577	-171,682	-204,887	-112,726
UNTR	127,544	160,116	-8,918	-176,069	-64,119

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Tabel diatas memperlihatkan bahwa indeks Sharpe dari periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 berada pada kisaran minimal -357,377 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 246,118. Jika nilai indeks kinerja Sharpe/RVAR positif dan semakin besar maka kinerja portofolio semakin baik. Periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007, indeks Sharpe dari hasil perhitungan hampir secara merata di setiap tahunnya ada yang bernilai negatif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam portofolio LQ 45 yang

terbentuk tersebut kinerja Sharpe belum semuanya bernilai positif, seperti dalam tabel diatas ada 4 saham dari tahun 2003 sampai tahun 2007 selalu menunjukkan indeks kinerja Sharpe negatif antara lain: BBKA (Bank Central Asia Tbk), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk), ISAT (Indosat Tbk), TLKM (Telekomunikasi Indonesia Tbk).

4.2.2 Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Treynor

Dalam mengevaluasi kinerja portofolio saham dengan metode Treynor atau sering disebut sebagai *Reward to Volatility Ratio* (RVOR), menggunakan *return* rata-rata masa lalu sebagai *expected return* dan juga *beta* sebagai tolak ukur resiko. *Beta* menunjukkan besar kecilnya perubahan *return* suatu portofolio saham terhadap perubahan *market return*. Sebagai tolak ukur resiko investasi digunakan *beta* karena pada umumnya fluktuasi harga saham dipengaruhi oleh fluktuasi pasar. *Beta* dari hasil perhitungan antara periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 (dapat dilihat dalam lampiran) menunjukkan kisaran angka antara -0,139 sampai dengan 0,175. Suatu sekuritas yang mempunyai $\beta < 1$ dikatakan beresiko lebih kecil dari resiko portofolio pasar. Sebaliknya suatu sekuritas yang mempunyai nilai $\beta > 1$ dikatakan mempunyai resiko sistematis yang lebih besar dari resiko pasar.

Return dianggap sebagai ukuran terbaik untuk pedoman prediksi, sepanjang asumsi pasar adalah efisien. Perbandingan *return* dan resiko menunjukkan kepada investor bahwa semakin tinggi resiko semakin tinggi pula *return* yang diharapkan. Untuk menganalisis kinerja menggunakan metode Treynor dibutuhkan data seperti *average return*, *beta* saham, dan *risk free rate*. Adapun hasil perhitungan kinerja portofolio saham dari ke-12 kelompok saham LQ 45 dengan metode Treynor dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4.3 : Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Treynor
Periode Tahun 2003 sampai 2007**

EMITEN	2003	2004	2005	2006	2007
ANTM	0,419	0,475	0,655	-0,398	-2,304
AALI	83,473	0,110	0,573	0,443	0,135
ASII	-0,154	0,367	141,990	-0,882	-0,263
BBCA	-1,260	39,609	-3,591	-15,914	-1,758
INKP	0,113	-0,171	15,119	5,929	2,375
INDF	-0,912	-2,891	46,759	-0,612	0,128
ISAT	-0,175	-1,189	3,594	-15,356	-1,616
KLBF	0,073	0,039	1,181	0,992	-20,226
SMCB	0,038	-0,264	-8,434	0,821	0,221
PTBA	-0,630	0,107	3,716	1,853	0,270
TLKM	-0,209	-0,353	-1,311	-3,180	5,980
UNTR	0,086	0,214	1,230	-1,156	-1,005

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Tabel diatas memperlihatkan bahwa indeks Treynor dari periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 berada pada kisaran minimal -20,226 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 141,990. Jika nilai RVOL / Treynor positif dan semakin besar maka kinerja portofolio saham semakin baik. Periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007, indeks Treynor dari hasil perhitungan hampir secara merata di setiap tahunnya ada yang bernilai negatif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam portofolio LQ 45 yang terbentuk tersebut kinerja Treynor belum semuanya bernilai positif, seperti dalam tabel diatas ada 4 saham dari tahun 2003 sampai tahun 2007 selalu menunjukkan indeks kinerja Treynor negatif antara lain: BBCA (Bank Central Asia Tbk), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk), ISAT (Indosat Tbk), TLKM (Telekomunikasi Indonesia Tbk). Hasil dari perhitungan indeks Treynor sama dengan hasil perhitungan indeks Sharpe, yang juga memunculkan ke empat saham yang paling banyak bernilai negatif.

4.2.3 Analisis Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Jensen

Metode Jensen hanya menerima investasi yang *return* melebihi *expected return* atau *minimum rate of return*. *Return* yang dimaksud adalah *return* rata-rata masa lalu, sedangkan *minimum rate of return* adalah *expected return* yang dihitung dengan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Selisih antara *average return* dengan *minimum rate of return* disebut sebagai *alpha*. *Jesen ALPHA* merupakan sebuah ukuran absolut yang mengestimasi tingkat pengembalian konstan selama periode investasi dimana memperoleh tingkat *Jesen ALPHA* pengembalian diatas (dibawah) dari *buy-hold strategy* dengan risiko sistematis yang sama. Untuk menganalisis metode Jensen membutuhkan data seperti *average return*, *beta* saham, *minimum rate*, dan *risk free rate*. Adapun hasil perhitungan kinerja saham dari ke-12 kelompok saham LQ 45 dengan metode Jensen dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4.4 : Kinerja Portofolio Saham dengan Metode Jensen
Periode Tahun 2003 sampai 2007**

EMITEN	2003	2004	2005	2006	2007
ANTM	0,005	-0,011	0,014	0,003	-0,007
AALI	-0,010	0,006	0,000	0,007	0,008
ASII	-0,008	0,007	-0,010	-0,006	0,002
BBCA	-0,009	-0,010	-0,010	-0,007	-0,007
INKP	0,018	0,005	-0,010	-0,010	-0,011
INDF	-0,009	-0,010	-0,009	-0,007	-0,011
ISAT	-0,008	-0,008	-0,010	-0,009	-0,007
KLBF	0,007	-0,011	0,000	-0,010	-0,010

SMCB	0,001	-0,003	-0,009	-0,008	0,016
PTBA	-0,008	0,009	-0,010	-0,001	0,053
TLKM	-0,008	-0,007	-0,009	-0,005	-0,011
UNTR	0,012	0,012	-0,003	-0,005	-0,004

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Tabel diatas memperlihatkan bahwa indeks Jensen dari periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007 berada pada kisaran minimal -0,011 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 0,053. Jika nilai ALPHA Jensen yang tertinggi dan signifikan merupakan portofolio yang terbaik dari portofolio yang ada. Alpha bernilai positif, berarti manajer keuangan menghasilkan kinerja yang lebih baik daripada indeks pasar; sedangkan nilai negatif, berarti manajer keuangan memiliki kinerja yang lebih rendah daripada indeks pasar. Periode tahun 2003 sampai dengan tahun 2007, indeks Jensen dari hasil perhitungan hampir secara merata di setiap tahunnya ada yang bernilai negatif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam portofolio LQ 45 yang terbentuk tersebut kinerja Jensen belum semuanya bernilai positif, seperti dalam tabel diatas ada 4 saham dari tahun 2003 sampai tahun 2007 selalu menunjukkan indeks kinerja Jensen negatif antara lain: BBCA (Bank Central Asia Tbk), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk), ISAT (Indosat Tbk), TLKM (Telekomunikasi Indonesia Tbk). Hasil dari perhitungan indeks Jensen sama dengan hasil perhitungan indeks Sharpe dan indeks Treynor, yang juga memunculkan keempat saham yang paling banyak bernilai negatif.

4.2.4 Analisis Perbandingan Kinerja Portofolio Saham menggunakan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen

Kinerja portofolio akan diukur dengan menggunakan tiga metode yang berbeda yaitu Metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen. Pengukuran kinerja portofolio untuk

ketiga metode yang berbeda tersebut memerlukan data-data berupa *return* portofolio, *standar deviasi*, *return* pasar dan *risk free rate*.

Mengingat formulasi dan karakteristik pengukuran kinerja dari masing-masing adalah berbeda, maka nilai indeks kinerja yang diperoleh dari hasil perhitungan angka indeks juga berbeda. Angka indeks dengan metode Sharpe pada kisaran -357,377 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 246,118. Untuk angka indeks dengan metode Treynor pada kisaran -20,226 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 141,990. Sedangkan angka indeks dengan metode Jensen pada kisaran -0,011 hingga kisaran maksimal yaitu sebesar 0,011.

Masing-masing metode kinerja portofolio saham memiliki dasar angka relatif yang tidak dapat dibandingkan secara langsung satu dengan yang lainnya mengingat metode pengukurannya adalah berbeda-beda. Dalam studi ini akan dicoba menstandarisasi nilai angka indeks dari ketiga metode pengukuran tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ketiga metode pengukuran kinerja tersebut adalah berbeda atau tidak ada beda untuk 1 portofolio yang sama, maka terlebih dahulu mencari nilai standar dari masing-masing pengukuran kinerja. Nilai standar akan dihitung dengan menggunakan masing-masing angka relatif dengan metode *standardized (transformasi Z-score)*. *Z-score* adalah cara mengkonversikan nilai data ke dalam skor *standardized* yang memiliki nilai *means* (rata-rata) sama dengan nol dan *standar deviasinya* sama dengan satu. Hasil perhitungan *Z-score* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 : Nilai *Z-score* Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen

Periode Tahun 2003 sampai Tahun 2007

Tahun	Emiten	Zsharpe	Ztreynor	Zjensen
2003	ANTM	0,80265	-0,18012	0,67314
	AALI	-0,15944	3,44284	-0,68904
	ASII	0,00289	-0,20511	-0,50749
	BBCA	-0,12113	-0,25334	-0,64217
	INKP	1,77335	-0,19346	1,88935
	INDF	-0,11416	-0,23818	-0,63503
	ISAT	0,00998	-0,20601	-0,49081
	KLBF	1,03137	-0,19522	0,89197
	SMCB	0,57253	-0,1967	0,32111
	PTBA	-0,0488	-0,22587	-0,54472
	TLKM	0,02322	-0,2075	-0,46373
	UNTR	1,35679	-0,19465	1,31437
	2004	ANTM	-0,62192	-0,17766
AALI		0,98321	-0,1936	0,79419
ASII		1,18191	-0,18238	0,87257
BBCA		-0,63236	1,52941	-0,69397
INKP		1,18901	-0,20583	0,68157
INDF		-0,64376	-0,3245	-0,68964
ISAT		-0,44493	-0,25026	-0,51199
KLBF		-0,11497	-0,19669	-0,77561
SMCB		0,03423	-0,20988	-0,08422
PTBA		1,1874	-0,1937	1,02927
TLKM		-0,45701	-0,2138	-0,46001
UNTR		1,5788	-0,18903	1,30639
2005		ANTM	2,09163	-0,16982
	AALI	0,36807	-0,1734	0,27938
	ASII	-0,81778	5,99541	-0,69834
	BBCA	-0,77942	-0,35504	-0,65759
	INKP	-0,8099	0,46112	-0,69649
	INDF	-0,65305	1,84132	-0,58149
	ISAT	-0,81878	-0,04159	-0,7215
	KLBF	0,95672	-0,14687	0,24259
	SMCB	-0,70241	-0,5663	-0,60918
	PTBA	-0,74816	-0,03628	-0,67
	TLKM	-0,68264	-0,25558	-0,57568
	UNTR	0,42671	-0,14472	-0,06629
	2006	ANTM	1,42317	-0,21573
AALI		2,0652	-0,17905	0,86645
ASII		-1,21388	-0,23687	-0,35368
BBCA		-1,37692	-0,89256	-0,44203
INKP		-1,94828	0,06024	-0,65853
INDF		-1,30564	-0,22509	-0,37108
ISAT		-1,92332	-0,86824	-0,64036
KLBF		-1,88447	-0,15513	-0,66701
SMCB		-1,50085	-0,16257	-0,5278
PTBA		0,20409	-0,11757	0,12933

	TLKM	-0,90895	-0,33711	-0,26648
	UNTR	-0,71254	-0,24879	-0,18537
2007	ANTM	-0,13716	-0,29887	-0,40015
	AALI	0,65527	-0,19248	1,01235
	ASII	0,13477	-0,20984	0,42588
	BBCA	-0,15786	-0,27506	-0,38103
	INKP	-0,26276	-0,0948	-0,82416
	INDF	0,27033	-0,19281	-0,81413
	ISAT	-0,22025	-0,26889	-0,42431
	KLBF	-0,28105	-1,08067	-0,68298
	SMCB	0,94661	-0,18875	1,75429
	PTBA	2,16496	-0,1866	5,14653
	TLKM	-0,28081	0,06246	-0,75956
	UNTR	0,05048	-0,24223	-0,09619

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Pengukuran kinerja portofolio dengan Metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain sehingga tidak dapat dibandingkan satu dengan lainnya secara langsung sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja yang dapat digunakan untuk membandingkan pengukuran kinerja portofolio yang menggunakan metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen yaitu dengan transformasi *Z-score* (*standardized*). Nilai-nilai *Z-score* tersebut akan menunjukkan jangkauan dari masing-masing ukuran kinerja yang dihitung dengan metode yang berbeda.

Pengukuran kinerja portofolio dengan metode Sharpe memiliki skor kinerja minimal dengan *Z-score* -1,94828 dibentuk oleh emiten INKP (Indah Kiat Pulp & Paper Tbk) yang terjadi pada tahun 2006. Sedangkan skor kinerja maksimal dengan *Z-score* 2,16496 dibentuk oleh emiten PTBA (Tambang Batubara Bukit Asam Tbk) yang terjadi pada tahun 2007. Maka portofolio dengan nilai *Z-score* tertinggi menjadi ranking pertama yaitu PTBA (Tambang Batubara Bukit Asam Tbk), yang terjadi pada tahun

2007, dan nilai *Z-score* terendah yaitu INKP (Indah Kiat Pulp & Paper Tbk) yang terjadi pada tahun 2006 akan menjadi rangking terakhir.

Untuk metode Treynor memiliki skor kinerja minimal dengan *Z-score* -1,08067 dibentuk oleh emiten KLBF (Kalbe Farma Tbk) pada tahun 2007. Dan skor kinerja maksimal dengan dengan *Z-score* 5,99541 dibentuk oleh ASII (Astra International Tbk) yang terjadi di tahun 2005. Maka portofolio ASII (Astra International Tbk) yang terjadi di tahun 2005 akan menjadi rangking 1 dan portofolio KLBF (Kalbe Farma Tbk) pada tahun 2007 akan menjadi rangking terakhir.

Pengukuran kinerja portofolio menggunakan metode Jensen memiliki skor kinerja minimal dengan *Z-score* -0,82416 dibentuk oleh emiten INKP (Indah Kiat Pulp & Paper Tbk) yang terjadi tahun 2007. Dan skor kinerja maksimal dengan *Z-score* 5,14653 dibentuk oleh emiten PTBA (Tambang Batubara Bukit Asam Tbk) yang terjadi pada tahun 2007. Maka portofolio PTBA (Tambang Batubara Bukit Asam Tbk) yang terjadi pada tahun 2007 akan menjadi rangking 1 dan portofolio INKP (Indah Kiat Pulp & Paper Tbk) yang terjadi tahun 2007 akan menjadi rangking terakhir.

Setelah masing-masing periode kinerja sudah memiliki rangking tertentu dari pengukuran kinerja portofolio dengan metode yang berbeda, maka langkah selanjutnya adalah menguji apakah kinerja portofolio pada tiap-tiap periode akan memiliki rangking yang sama jika diukur dengan menggunakan tiga metode yang berbeda.

Karena data yang digunakan selanjutnya adalah berupa rangking, maka pengujian dengan statistik *non parametrik* akan lebih tepat digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan individu/sampel yang sama/kasus yang sama dengan kondisi yang berbeda. Setiap sampel diukur dengan semua kondisi, maka untuk desain seperti ini

disebut dengan *One way analysis of variance by rank* dengan metode yang digunakan adalah uji *Kruskal Wallish*.

Tabel 4.6 : NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ZScore	180	,00000006	,994397620	-1,948280	5,995410
Metode	180	2,00	,819	1	3

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Tabel diatas menunjukkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 180 dengan nilai mean 0 dan standar deviasi sebesar 0,994397620. Nilai minimum yang dihasilkan yaitu sebesar -1,948280 dihasilkan dari pengukuran indeks Sharpe dan nilai maksimum sebesar 5,995410 dihasilkan dari pengukuran indeks Jensen. Hasil dari uji statistik non parametrik menggunakan uji *Kruskal Wallish* dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 : Hasil Uji *Kruskal Wallish* terhadap *Z-score* Indeks Sharpe, Treynor dan Jensen

Test Statistics(a,b)

	ZScore
Chi-Square	1,906
df	2
Asymp. Sig.	,386

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Metode

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Hasil pengujian dengan uji *Kruskal Wallish* pada ketiga metode didapatkan $\chi^2=1,906$, dengan probabilitas 0,386. Maka dapat diketahui bahwa probabilitas pengujian $\geq 0,05$ dan χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel (5,99). **Hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antara pengujian dengan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen.** Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) dalam penelitian ini diterima.

Tidak adanya perbedaan antara ketiga metode pengukuran kinerja tersebut menunjukkan bahwa pengukuran kinerja dengan menggunakan metode Sharpe, Treynor dan Jensen tidak menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan atas hasil kinerja portofolio dalam suatu periode.

Pengujian lain dengan membandingkan antar *treatment* perhitungan kinerja portofolio sebagai kelanjutan dari uji *Kruskal Wallish* didapatkan tidak adanya perbedaan yang bermakna antara masing-masing *treatment* yaitu dengan melihat selisih ketiga *mean rank*. Perbandingan antar *treatment* untuk masing-masing metode dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 : Perbandingan antar *Treatment* Indeks Sharpe, Treynor dan Jensen

	Metode	N	Mean Rank
ZScore	Sharpe	60	94,30
	Treynor	60	94,28
	Jensen	60	82,92
	Total	180	

Sumber : Hasil Analisis, 2009

Dengan melihat selisih ketiga *mean rank* maka metode Treynor adalah yang paling menunjukkan konsistensi terhadap ketidakbedaan antar ketiga pengukuran, karena Treynor memiliki selisih *mean rank* yang paling rendah terhadap Sharpe maupun Jensen. Selisih antar *mean rank* ini ditunjukkan tidak ada yang melebihi dari nilai kritis yaitu sebesar 30,124. sehingga hal ini menunjukkan bahwa 3 *measurement* yang digunakan dalam pengukuran kinerja portofolio relatif konsisten untuk mengukur kinerja portofolio saham terutama bila digunakan pada pengukuran kinerja portofolio saham di BEI.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis terhadap hasil penelitian telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Indeks kinerja Sharpe, Treynor dan Jensen menunjukkan ada 4 saham LQ 45 dari tahun 2003 sampai tahun 2007 yang selalu menunjukkan indeks kinerja bernilai negatif paling banyak yaitu; BBCA (Bank Central Asia Tbk), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk), ISAT (Indosat Tbk), TLKM (Telekomunikasi Indonesia Tbk).
2. Pengukuran kinerja portofolio dengan metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen akan memiliki karakteristik angka indeks yang berbeda satu sama lain sehingga tidak dapat dibandingkan satu dengan lainnya secara logis sehingga diperlukan standarisasi ukuran kinerja yang dapat digunakan untuk membandingkan pengukuran kinerja portofolio yang menggunakan metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen yaitu dengan transformasi *Z-score (Standardized)*. Hasil dari transformasi *Z-score* menunjukkan bahwa indeks Sharpe dan Jensen menempatkan portofolio PTBA (Tambang Batubara Bukit Asam Tbk), yang terjadi pada tahun 2007 sebagai peringkat pertama. Sedangkan indeks Treynor

menghasilkan portofolio ASII (Astra International Tbk) yang terjadi di tahun 2005 akan menjadi ranking pertama.

3. Hasil pengujian perbedaan pengukuran kinerja portofolio menggunakan metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen dengan uji *Kruskal Wallis* tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam mengukur kinerja dengan menggunakan metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen. Sedangkan uji antar *treatment* terhadap ketiga metode juga tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan diantara ketiganya.
4. Pengukuran selisih *mean rank* maka metode Treynor adalah yang paling menunjukkan konsistensi terhadap ketidakbedaan antar ketiga pengukuran, karena Treynor memiliki selisih *mean rank* yang paling rendah terhadap Sharpe maupun Jensen. Selisih antar *mean rank* ini ditunjukkan tidak ada yang melebihi dari nilai kritis yaitu sebesar 30,124

5.2 Implikasi Kebijakan

Implikasi kebijakan yang dapat diambil dari hasil yang diperoleh dari tidak adanya perbedaan yang bermakna terhadap pengukuran kinerja portofolio, maka dalam hal ini pemilihan pengukuran kinerja portofolio akan dikembalikan kembali kepada investor atau pelaku pasar modal. Barangkali jika investor lebih menekan pada *beta* portofolio sebagai bahan pertimbangan utama maka penggunaan metode Treynor mungkin akan menghasilkan ukuran kinerja yang lebih baik.

Namun jika investor menekankan pada resiko penyimpangan *return* portofolio maka penggunaan kinerja Sharpe yang menggunakan *standar deviasi* portofolio mungkin

akan menghasilkan pengukuran yang lebih baik. Demikian pula jika investor mempertimbangkan selisih premi resiko portofolio dengan premi resiko pasar ukuran kinerja dengan metode Jensen akan merupakan metode yang paling tepat.

5.3 Keterbatasan Penelitian

1. Portofolio yang dibentuk tidak hanya terbatas pada saham-saham LQ 45 saja tetapi dapat menggunakan saham-saham lain seperti seperti saham individu, saham sektoral, dll.
2. Pembentukan portofolio hanya menggunakan data bulanan jadi kurang akurat dalam perhitungan *return* yang dihasilkan.

5.4 Saran

Sebagai harapan akan dilakukannya analisis lebih lanjut dengan hasil yang lebih baik, maka beberapa saran sebagai berikut:

1. Perhitungan kinerja portofolio dapat digunakan untuk menghitung reksa dana saham baik individu maupun sektoral dan juga dalam perhitungan reksa dana obligasi.
2. Analisis kinerja portofolio menggunakan data harian dalam perhitungan *return* portofolio.

DAFTAR REFERENSI

- Bart, J, 1992, "International Diversification: Part I – Risk Reduction & Return Enhancement", **Canadian Shareowner 5: 10-11**
- Bawazier, Said dan Jati Pingkir Sitanggang, 1994, "Memilih Saham untuk Portofolio Optimal", **Usahawan XI** h.34-40
- Elton, E.J, and Grubber, 1977, "Risk Reduction and Portofolio Size: An Analytical Solution", **Journal of Business**, Vol 50 October p.415-437
- Elton, E.J, and Grubber, 1995, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis 5th ed**, John Wiley & Sons, New York
- Fabbozi, Frank J, 1999, **Manajemen investasi**, Salemba Empat, Jakarta
- Fadlu, Fitri, 2002, **Uji Konsistensi antara Sharpe, Jensen, dan Treynor Indeks sebagai Alat Ukur Kinerja Portofolio (Studi Empiris pada BEJ Periode Juli 1994 sampai Juli 1997)**, Tesis Universitas Gajah Mada (tidak dipublikasikan)
- Husnan, Suad, 1998, **Manajemen Keuangan : Teori dan Penerapan : Edisi Ke enam**, BPFE, Yogyakarta
- Husnan, Suad, 2003, **Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas**, UPP AMP YKPN, Yogyakarta
- Jobson and Korkie, 1981, "The Trouble with Performance Measuremen Comment", **Journal of Portofolio Management**, Winter
- Jogiyanto, 2003, **Analisis Investasi dan Teori Portofolio**, Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Jones, Charles P, 2000, **Investment Analysis and Management 7th ed**, USA: John Wiley & Sons, Inc
- Kurniawan, Purnama, 2001, **Analisis Kinerja Portafolio Saham Berdasarkan Model Indeks Tunggal dan Rasionalitas Investor Saham (Studi Kasus terhadap Kelompok Saham LQ 45 dan 20 Top Gainers)**, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro (tidak dipublikasikan)
- Manurung, Adler Haymans, 2000, "Mengukur Kinerja Portofolio", **Usahawan**, No 11 Nopember XXIX,h 41-46.

- Markowitz, Harry M, 1999, "The Early History of Portofolio Theory: 1600-1960", **Financial Analysis Journal**, July-August p.5-16.
- Mudasetia, Hamid, 1995, "Analisis Penentuan Saham yang akan dibeli, Suatu Tinjauan Umum", **Kajian Bisnis**, No. 6 September
- Reilly, FR and KC Brown, 1997, **Investment Analysis & Portfolio Management**, Thomson South-Western
- Robert Ang, 1997, **Pasar Modal Indonesia**, Mediasoft, Indonesia
- Sartono, R Agus dan Sri Zulaihati, 1998, "Rasionalitas Investor Terhadap Pemilihan Saham dan Penentuan Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal di BEJ", **Kelola**, No.17/VII/1998.
- Sartono, R Agus, 2001, **Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi**, Edisi 4 BPFE, Jogjakarta.
- Samsul, Mohammad, 2006, **Pasar modal dan manajemen portofolio**, Erlangga, Jakarta.
- Sharpe, William F, 1995, "Risk, Market Sensitivity and Diversification", **Financial Analyst Journal**, Januari-Februari, pp. 84-88
- Solnik, Bruno, H, 1995, "Why not Diversify Internationally rather than Domestically", **Financial Analyst Journal**, Januari-Februari, pp.89-94.
- Statman, Meir, 1987, "How Many Stocks Make a Diversified Portofolio", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol.22 no.2 September p.353-363.
- Sumariyah, 1997, **Teori Portofolio: Pengantar Pengetahuan Pasar Modal**, UPP AMPN YKPN, Yogyakarta.
- Tandelilin, Eduardus, 2001, **Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio**, BPFE, Yogyakarta.
- Yasmin and Lawrence, 1996, "The Performance of UK Investment Trust", **The Service Industries Journal**, Vol 16 No.1
- Yuswan Suryawan, 2003, **Evaluasi Kinerja Portofolio Saham di BEJ (Studi Empiris Saham-Saham LQ 45)**, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro (tidak dipublikasikan)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Agustin Sulistyorini
2. Tempat Tanggal lahir : Semarang, 13 Agustus 1983
3. Alamat : Karanggeneng RT 1/ RW 2, Kelurahan Sumurrejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang 50226.
4. Contac Person : 081 325 256 437 atau email yance_cTg@yahoo.co.id
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam
7. Status : Belum Menikah
8. Latar belakang pendidikan formal :
 - SD Sronol Wetan 1-2 Semarang lulus tahun 1996
 - SLTPN 12 Semarang lulus tahun 1999
 - SMUN 3 Semarang lulus tahun 2002
 - Sarjana Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro lulus tahun 2006.
9. Pengalaman kerja :
 - PT Nusantara Sakti Semarang.

LAMPIRAN