

**ANALISIS PERBANDINGAN PORTOFOLIO
SAHAM SYARIAH TAHUN 2007
(DENGAN PENDEKATAN INDEKS SHARPE, INDEKS TREYNOR DAN
INDEKS JENSEN)**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN SYARAT-SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU
DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

OLEH:

**MUKLIS ALI SOBIRIN
02391239**

PEMBIMBING:

- 1. Drs. IBNU QIZAM, SE.Akt, M.Si**
- 2. Dr. SLAMET HARYONO, SE., M.Si.Akt**

**PROGRAM STUDI KEUANGAN ISLAM
JURUSAN MUAMALAH
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2009**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena di tengah lesunya industri reksa dana, ada sejumlah reksa dana saham yang mampu mencetak return memukau dalam setahun terakhir serta kecenderungan strategi manajer investasi mengelola portofolio mereka. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membentuk portofolio optimal. Terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan dalam mengevaluasi kinerja portofolio dengan didasarkan pada gabungan pada risiko dan keuntungan, yaitu: indeks Sharpe, indeks Treynor, dan indeks Jensen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan portofolio saham syariah tahun 2007 yang telah dibentuk mampu memberikan kinerja yang memuaskan bagi investor.

Penelitian ini berusaha melakukan perbandingan konsistensi pengukuran ketiga indeks tersebut dalam mengukur tingkat indeks saham-saham syariah dalam sepuluh portofolio yang disusun dalam penelitian. Perbandingan dilakukan dengan menggunakan tiga indeks pengukur kinerja portofolio. Pengindekskan dilakukan pada sepuluh portofolio hasil kombinasi dari sepuluh saham terbaik dalam JII pada kurun waktu Januari –Desember 2007. Untuk melihat apakah perbedaan antara ketiga indeks berikut akan dilakukan pengujian statistik dengan metode analisis Anova Satu Arah (One-Way Anova) dan untuk melihat perbedaan nilai indeks selanjutnya dilakukan metode perbandingan rata-rata dengan menggunakan metode *Least Signifikan Different* (LSD).

Sampel penelitian ini adalah 10 alternatif portofolio saham syariah terbaik dari 30 saham yang terdaftar pada JII , kemudian diambil 30% persen saham terbaik (10 emiten) yang memberikan tingkat return tertinggi. Seleksi dilakukan untuk memilih saham-saham yang layak digunakan dalam sebuah portofolio. Saham-saham tersebut diharapkan oleh investor adalah saham-saham yang menawarkan tingkat return yang tinggi dan memberikan keamanan pada investasi. Metode yang digunakan sebagai alat analisis adalah metode *Markowitz Diversification* untuk membentuk portofolio optimal dari saham syariah, yang selanjutnya diplotkan dalam efisien frontier untuk dicari kombinasi portofolio yang optimal.

Portofolio optimal yang terbentuk dari saham yang tergabung dalam portofolio saham syariah menghasilkan perhitungan alpha, beta, return individu, return pasar saham BUMI memiliki α terbesar yaitu 0,00830 dengan $\beta = 0,093$; disusul saham INCO dengan nilai $\alpha = 0,00485$ dan $\beta = 0,146$. Sedangkan saham BNBR memiliki $\alpha = 0,00356$ dan $\beta = -0,117$. Nilai rata-rata return individu tertinggi masih dipegang saham BUMI yaitu 0,00843 disusul kemudian saham INCO sebesar 0,005090 dan saham SMCB dengan rata-rata rerurn 0,00361; dan nilai return pasar sebesar 0,001769.

Hasil uji hipotesis menyimpulkan bahwa dapat dinyatakan bahwa Indeks Jensen mempunyai nilai lebih baik dari Indeks Sharpe dan Indeks Treynor. Dengan memperhatikan hasil-hasil pada point A, B, C dan D maka diperoleh portofolio optimal untuk sepuluh saham-saham syariah terbaik pada JII terdapat pada saham-saham dari sekuritas BUMI, BTEL, INDF dan SMCB pada alternatif 6 portofolio INCO.

Kata kunci: Portofolio optimal, *Indeks Sharpe*, *Indeks Treynor*, *Indeks Jensen*, dan *One Way Annova. Least Signifikan Different*



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Syariah

UIN SUKA Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka selaku pembimbing saya menyatakan bahwa skripsi Saudara :

Nama : Muklis Ali Sobirin

NIM : 02391239

Jurusan : Keuangan Islam (KUI)

Judul : Analisis Perbandingan Portofolio Saham Syariah Tahun 2007(Dengan Pendekatan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen)

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Syariah Jurusan Keuangan Islam (KUI) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana strata satu dalam Ekonomi Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu`alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 April 2009

Pembimbing I

Drs. Ibnu Qizam, S.E.Akt.M.Si.

NIP. 150 300 993



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal :
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Syariah
UIN SUKA Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka selaku pembimbing saya menyatakan bahwa skripsi Saudara :

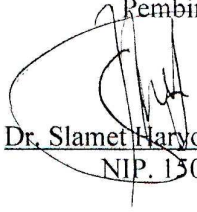
Nama : Muklis Ali Sobirin
NIM : 02391239
Jurusan : Keuangan Islam (KUI)
Judul : Analisis Perbandingan Portofolio Saham Syariah Tahun 2007 (Dengan Pendekatan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen)

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Syariah Jurusan Keuangan Islam (KUI) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana strata satu dalam Ekonomi Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu`alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 April 2009
Pembimbing II


Dr. Slamet Haryono, SE., M.Si. Akt
NIP. 150 300 994

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muklis Ali Sobirin
NIM : 02391239
Prodi – Jurusan : Keuangan Islam – Muamalah

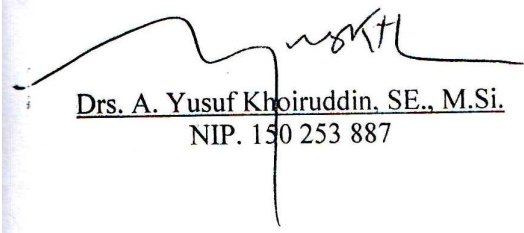
Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Perbandingan Portofolio Saham Syariah Tahun 2007 (Dengan Pendekatan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen)** adalah merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan jiplakan atau pun saduran dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah menjadi rujukan, dan apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam penyusunan karya ini, maka tanggung jawab ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Rabiul Akhir 1430 H
18 April 2009 M

Mengetahui,

Ka. Prodi Keuangan Islam



Drs. A. Yusuf Khoiruddin, SE., M.Si.
NIP. 150 253 887

Penyusun



Muklis Ali Sobirin
NIM. 02391239



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/ K.KUI-SKR/ PP.00.9/ 050/ 2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : **ANALISIS PERBANDINGAN PORTOFOLIO SAHAM SYARIAH TAHUN 2007 (DENGAN PENDEKATAN INDEKS SHARPE, INDEKS TREYNOR, DAN INDEKS JENSEN)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Muklis Ali Sobirin
NIM : 02391239
Telah dimunaqasyahkan pada : Kamis, 30 April 2009
Nilai : 84 / B+

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. Ibnu Qizam, SE.Akt, M.Si.
NIP. 19680102 199403 1002

Penguji I

Dr. M. Fakhri Husein, SE., M.Si.
NIP. 19711129 200501 1003

Penguji II

M. Yazid Affandi, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19720913 200312 1001



Yogyakarta, 12 Juni 2009
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Syari'ah
DEKAN

Drs. Yudian Wahyudi, MA., Ph.D.
NIP. 19600417 198903 1001

PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan Skripsi Ini kepada:

*Orang tuaku yaitu Bapak H. Ali Sobirin (Alm), Ibu Hj. Muslihah, Ibu
Tarpiah dan segenap keluarga serta seluruh pihak yang selalu mendoakan
penulis*

∫

*Almameterku Tercinta
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين اشهد ان لا اله الا الله و اشهد ان محمدا عبده و
رسوله اللهم صل و سلم على خاتم النبيين سيدنا محمد المبعوث رحمة للعالمين
وعلى آله و أصحابه أجمعين

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji bagi Allah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkah, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabatnya semua dan umatnya yang berpegang teguh terhadap ajaran yang dibawanya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Perbandingan Portofolio Saham Syariah Tahun 2007 (Dengan Pendekatan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen)” ini tidak terlepas dari bantuan para pihak, baik berupa sarana, pra sarana maupun kontribusi pemikiran. Oleh karena itu sudah sepatutnya penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Yudian Wahyudi, MA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Yusuf Khoiruddin, SE., M.Si. selaku Kepala Prodi Keuangan Islam.
3. Bapak Misnen Ardiansyah, SE., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis selama mencari ilmu di Prodi KUI ini.
4. Bapak Ibnu Qizam, SE., M.Si., Akt. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Dr. Slamet Haryono, SE.Akt, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan dan masukan selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan KUI Fakultas Syariah yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menuntut ilmu.
7. Pihak Pojok BEJ UII Yogyakarta yang telah memberikan banyak informasi, sehingga data penelitian dapat terlengkapi.
8. Staf TU Prodi KUI dan TU Fakultas Syariah yang telah memberikan kelancaran dalam hal administrasi.
9. Kedua orang tuaku, Bapak H. Ali Sobirin (Alm) dan Hj. Ibu Muslihah serta Ibu Tarpiah yang tiada pernah henti dalam memberikan kasih sayang, cinta, do'a, mendidik dan membesarkan, serta memberikan kesempatan bagi penyusun guna mengenyam pendidikan tinggi. Terimakasih juga kepada adikku yang telah memberikan motivasi, semangat, dan do'a selama menuntut ilmu khususnya dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Keluarga Besar Jurusan KUI angkatan 2002 khususnya KUI yaitu Andi UJ, Burhan, Tatang, Mukhtar, Wahid, Sukur, Heri, Kholis, dan yang lain yang telah memberikan semangat dan bantuan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
11. Adikku Irawati Az-Zahro dan keluarga, yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi untuk terselesaikannya skripsi.
12. Sahabat-sahabatku di PP. Al-Munawwir Komplek L Krpyak, sahabat-sahabatku Jamaah Manakib, sahabat-sahabatku jamaah Maulid Simtuddurrar Habib Syech Assegaf, sahabat-sahabatku jamaah ngaji di Habib Ahmad al-Quthban Mlangi.

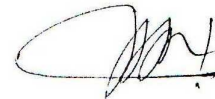
13. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, tetapi tidak mengurangi rasa hormat penulis yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan demikian setelah mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Namun demikian penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena itu kritik serta saran yang membangun sangat penyusun harapkan, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan bagi para investor pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 22 Rabiul Akhir 1430 H
18 April 2009

Penyusun



Muklis Ali Sobirin
NIM. 02391239

MOTTO

خير الناس انفعهم للناس

Sebaik-baik manusia
adalah
manusia yang berguna
bagi sesamanya

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB - INDONESIA

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	-	Tidak dilambangkan
ب	ba'	b	Be
ت	ta'	t	Te
ث	sa'	s	Es dengan titik di atasnya
ج	Jim	j	Je
ح	ha'	h	Ha dengan titik di bawahnya
خ	kha'	kh	Ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Zal	z	Ze dengan titik di atasnya
ر	ra'	r	Er
ز	Zai	z	Zet
س	Sin	s	Es
ش	Syin	sy	Es dan ye
ص	Sad	s	Es dengan titik di bawahnya
ض	Dad	d	De dengan titik di bawahnya

ط	ta'	t	Te dengan titik di bawahnya
ظ	Za	z	Ze dengan titik di bawahnya
ع	'ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	g	Ge
ف	fa'	f	Ef
ق	Qaf	q	Qi
ك	Kaf	k	Ka
ل	Lam	l	'el
م	Mim	m	Em
ن	Nun	n	En
و	Wawu	w	W
ه	ha'	h	Ha
ء	hamzah	`	Apostrop dipakai di awal kata
ي	ya'	y	Ye

2. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap:

متعددة ditulis dengan *muta'addidah*

عدة ditulis dengan *'iddah*

3. Ta' Marbuttah di akhir kata:

a. Bila dimatikan ditulis h

هبه ditulis dengan *hibah*

جزية ditulis dengan *jizyah*

b. Bila dihidupkan karena berangkai dengan kata lain, ditulis t :

نِعْمَةُ اللَّهِ ditulis dengan *ni`matullah*

4. Vokal Pendek:

—َ (fathah) ditulis a; قَرْضٌ ditulis *qardun*

—ِ (kasrah) ditulis i; مَسْجِدٌ ditulis *masjidun*

—ُ (dammah) ditulis u; فَرَضٌ ditulis *farḍun*

5. Vokal Panjang:

a. Fathah + alif, ditulis a

جَاهِلِيَّةٌ ditulis *jāhiliyyah*

Fathah + ya' mati, ditulis a

يَسْعَى ditulis *yas`ā*

b. Kasrah + ya' mati, ditulis i

مَجِيدٌ ditulis *majid*

c. Dammah + wawu mati, ditulis u

فُرُوضٌ ditulis *furūd*

6. Vokal Rangkap

a. Fathah + ya' mati, ditulis ai

بَيْنَكُمْ ditulis *bainakum*

b. Fathah + wawu mati, ditulis au

قَوْلٌ ditulis *qaul*

7. Vokal-vokal Pendek yang berurutan dalam satu kata, dipisah dengan apostrof:

أَنْتُمْ ditulis *a`antum*

لَنْ شَكَرْتُمْ ditulis *la`in syakartum*

8. Kata Sandang Alif + Lam :

a. Bila diikuti huruf qamariyyah, ditulis al- :

القرآن ditulis *al-Qur`ān*

القياس ditulis *al-Qiyās*

b. Bila diikuti huruf syamsiyyah, ditulis dengan menggandakan huruf syamsiyyah yang mengikutinya serta menghilangkan huruf l-nya.

السَّمَاءُ ditulis dengan *as-samā*

الشَّمْسُ ditulis dengan *asy-syams*

9. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat :

ذَوِي الْفُرُوضِ ditulis *zawil furūd*

أَهْلُ السُّنَّةِ ditulis *ahl as-sunnah*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAKSI	ii
HALAMAN NOTA DINAS	iii
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
MOTTO	xi
PEDOMAN TRANSLITERASI	xii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR TABEL	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
D. Telaah Pustaka	10
E. Kerangka Teori	12
F. Metode Penelitian	15
1. Metode Pengambilan Sampel	15
2. Teknik Pengumpulan Data	15
3. Metode Pengujian Data	16
G. Hipotesis	21
H. Sistematika Pembahasan	22
BAB II LANDASAN TEORI	23
A. Teori Investasi	23
B. Pengukuran Kinerja Portofolio dengan menggunakan indeks Sharpe, indeks Treynor dan indeks Jensen	28

BAB III GAMBARAN UMUM PASAR MODAL SYARIAH	
DAN PROFIL <i>JAKARTA ISLAMIC INDEX</i>	32
A. Pasar Modal Syariah	32
B. <i>Jakarta Islamic Index</i> sebagai indeks syariah	34
C. Proses Penjaringan Emiten di JII	37
D. Profil Persahaan JII	40
BAB IV ANALISIS PERBANDINGAN PORTOFOLIO SAHAM	
SYARIAH TAHUN 2007 (INDEKS SHARPE, INDEKS	
TREYNOR DAN INDEKS JENSEN)	52
A. Deskripsi Data	52
B. Perhitungan- perhitungan dalam penelitian	54
1. Perhitungan Alpha, Beta, Standar Deviasi, dan	
<i>Return</i> Sekuritas Individu dan Pasar	54
2. Perhitungan Matrik Varian-Kovarian dari	
<i>Return</i> Saham	56
3. Perhitungan Matrik Korelasi Return Saham Terpilih	58
4. Perhitungan Proporsi Saham dalam Portofolio JII	60
5. Menghitung Beta (β) Portofolio	61
6. Menghitung Alpha (α) Portofolio	64
7. Menghitung <i>Return</i> Ekspektasi Portafolio	65
8. Perhitungan Varian Residual Portofolio	67
9. Perhitungan Resiko Portofolio (Varian Portofolio)	68
C. Pengukuran Kinerja Kombinasi Portofolio dengan	
Indeks Sharpe, Indek Treynor dan Indek Jensen.Saham JII	70
1. Pengukuran Indeks Sharpe.....	73
2. Pengukuran Indeks Treynor	75
3. Pengukuran Indeks Jensen	77
D. Perbandingan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen....	78
BAB V PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN – LAMPIRAN	
CURRICULUM VITAE	

DAFTAR TABEL

Tabel. 3. 2	Prinsip pasar modal syari'ah	33
Tabel 3.3.	Proses penjangingan emiten.....	39
Tabel 4.1.	Seleksi 10 saham alternatif dari 30 sham JII tahun 2007.....	53
Tabel 4.2.	Ringkasan hasil perhitungan alpha, betha, return individu, return pasar.	55
Tabel 4.3.	Hasil Perhitungan Standar Deviasi Residu, Standar Deviasi Pasar dan Korelasi Determinasi	56
Tabel 4.4.	Hasil Perhitungan Matrik Kovarian Saham-saham	57
Tabel 4.5.	Hasil Perhitungan Matrik Korelasi <i>Return</i> Saham Terpilih.....	59
Tabel 4.6.	Hasil Perhitungan Proporsi Penempatan Investasi	61
Tabel 4.7.	Hasil Perhitungan Beta Portofolio Saham-saham syariah yang terpilih	62
Tabel 4.8.	Hasil Perhitungan Alpha Portofolio Saham-saham syariah yang terpilih	64
Tabel 4.9.	Hasil Perhitungan <i>Return</i> Ekspektasi Portofolio.....	66
Tabel 4.10.	Hasil Perhitungan <i>Varian Residual</i> Portofolio.....	68
Tabel 4.11.	Hasil Perhitungan Risiko Portofolio.....	69
Tabel 4.10.	Hasil Perhitungan Indeks Sharpe.....	74
Tabel 4.12.	Hasil Perhitungan Indeks Treynor.....	76
Tabel 4.14.	Hasil Perhitungan Indeks Jensen	78
Tabel 4.15.	Deskripsi data indeks	79
Tabel 4.16.	Hasil Perbandingan Rata-rata Nilai Indeks	81
Tabel 4.17.	Hasil Pengujian Beda Antar Indeks dengan LSD	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu *headlines* majalah nasional menyatakan: “Di tengah lesunya industri reksadana, ada sejumlah reksadana saham yang mampu mencetak return memukau dalam setahun terakhir. Bagaimana strategi manajer investasi mengelola portofolio mereka?”¹

Berdasarkan data *Bisnis Indonesia* periode 10 Februari 2006, ada 10 reksa dana saham yang mampu membukukan *return* di atas 30% selama satu tahun terakhir. TRIM Kapital menyodok di urutan wahid dengan besaran *return* 47,56%, disusul Platinum Saham sebesar 46,75%. Delapan reksa dana saham lainnya memiliki *return* di bawah 40%, yakni Manulife Dana Saham 37,92%, CitiReksa Dana Ekuitas 37,88%, Rencana Cerdas 37,61%, First State Indoequity Sectoral Fund 37,23%, Si Dana Saham 35,62%, Phinisi Dana Saham 35,33%, Master Dinamis 32,41% dan Panin Dana Maksima 32,26%.²

Pasar modal merupakan wadah penghimpun dan penyalur dana masyarakat. Hal ini berarti bahwa terdapat dua pihak yang mempunyai beberapa kepentingan, yaitu pemodal dan perusahaan. Investor atau pemodal sebagai pihak yang mempunyai kelebihan dana dapat melakukan investasi di pasar modal dengan harapan akan mendapat keuntungan berupa pembagian dividen ataupun *capital gain*. Sedangkan perusahaan dapat memanfaatkan pasar modal untuk mendapatkan sumber pembiayaan perusahaan.

¹ Artikel opini majalah Swa sembeda, Eva Martha Rahayu, *Membedah Portofolio Reksa Dana Saham Jempolan*, Kamis, 23 Februari 2006. akses 30 Desember 2008.

² *Ibid*

Perkembangan pasar modal Indonesia yang semakin meningkat mempunyai peran penting dalam upaya penggalangan dana untuk menunjang perekonomian nasional. Hampir sama seperti industri perbankan, industri pasar modal merupakan salah satu penopang berputarnya roda perekonomian, yaitu sebagai *intermediary* (perantara) yang menyediakan sumber dana bagi kegiatan investasi. Keberhasilan penggalangan dana masyarakat untuk tujuan investasi ini pada akhirnya akan berperan dalam pertumbuhan perekonomian nasional yang berorientasi pada penggunaan sumber dana dalam negeri. Hal ini akan dapat memperbaiki struktur pembiayaan nasional yang selama ini sangat bergantung pada pinjaman luar negeri.

Kegiatan investasi di pasar modal umumnya terbagi atas investasi langsung dan investasi tidak langsung. Dikatakan langsung apabila investor memiliki atau membeli aset keuangan secara langsung seperti saham, sehingga memiliki klaim terhadap penghasilan residual perusahaan yang mengeluarkan saham tersebut. Sebaliknya, dikatakan secara tidak langsung apabila investor membeli surat berharga yang menunjukkan kepemilikan atas suatu perusahaan investasi, yang selanjutnya perusahaan tersebut membeli sekumpulan atau portofolio aset keuangan atas nama pemilik investasi tersebut. Pada dasarnya pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjual belikan, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri. Jika pasar modal merupakan pasar untuk surat berharga jangka panjang, maka pasar uang (*money market*) pada sisi lain merupakan pasar surat berharga jangka pendek.

Pasar modal telah tumbuh menjadi *Leading Indicator* bagi ekonomi suatu negara. Beberapa manfaat keberadaan pasar modal antara lain :

1. Menyediakan sumber pembiayaan (jangka panjang) bagi dunia usaha sekaligus memungkinkan alokasi sumber dana yang optimal.

2. Memberikan wahana investasi bagi investor sekaligus memungkinkan upaya diversifikasi.
3. Menyediakan *Leading Indicator* bagi trend ekonomi negara.
4. Penyebaran kepemilikan perusahaan sampai lapisan masyarakat menengah.
5. Penyebaran kepemilikan, keterbukaan dan profesionalisme dalam menciptakan iklim berusaha yang sehat.
6. Menciptakan lapangan kerja
7. Memberikan kesempatan memiliki perusahaan yang sehat dan mempunyai prospek.

Dalam dunia yang sebenarnya hampir semua investasi mengandung unsur ketidakpastian atau risiko. Karena pemodal menghadapi kesempatan investasi yang berisiko, pilihan investasi tidak hanya mengandalkan pada tingkat keuntungan yang diharapkan. Apabila pemodal mengharapkan untuk memperoleh tingkat keuntungan yang tinggi, maka pemodal harus bersedia menanggung risiko yang tinggi pula. Salah satu karakteristik investasi pada sekuritas adalah kemudahan untuk membentuk portofolio investasi.

Portofolio merupakan sekumpulan investasi, baik investasi pada aktiva riil, maupun aktiva finansial atau kombinasi keduanya. Jika pemusatan masalah pada aktiva finansial, salah satunya adalah sekuritas. Investor akan mudah membentuk portofolio investasi yang merupakan salah satu karakteristik dari investasi pada sekuritas³. Artinya investor dapat dengan mudah menyebar (melakukan diversifikasi) investasinya pada berbagai kesempatan investasi. Pemilihan banyak sekuritas (diversifikasi) dengan tujuan untuk mengurangi “*unsystematic risk*” yang ditanggung oleh investor.

³ Suad Husnan, *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, (Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 1998), hlm. 49.

Teori portofolio dikenalkan pertama kali oleh Harry Markowitz pada tahun 1959. Hal terpenting yang ditekankan pada investor sebaiknya melakukan diversifikasi investasi pada berbagai kesempatan investasi untuk meminimalkan risiko. Pemikirannya menjadi dasar bagi teori portofolio modern yang secara spesifik banyak diterapkan pada kegiatan investasi pada sekuritas adalah kemudahan untuk membentuk portofolio investasi artinya investor dapat dengan mudah melakukan diversifikasi investasinya pada berbagai kesempatan investasi. Yang essential bagi teori portofolio adalah kuantitas dari hubungan antara risiko dan keuntungan dengan anggapan bahwa investor harus mendapat kompensasi untuk menanggung risiko.⁴

Dalam membentuk suatu portofolio, akan timbul suatu masalah. Permasalahannya adalah terdapat banyak sekali kemungkinan portofolio yang dapat dibentuk dari kombinasi aktiva berisiko yang tersedia di pasar. Kombinasi ini juga memasukkan aktiva bebas risiko di dalam pembentukan portofolio. Jika terdapat kemungkinan portofolio yang jumlahnya terbatas, maka akan timbul pertanyaan portofolio mana yang akan dipilih oleh investor. Jika investor rasional, maka mereka akan memilih portofolio optimal. Portofolio optimal dapat ditentukan dengan menggunakan model Markowitz atau dengan model indeks tunggal. Untuk menentukan portofolio yang optimal dengan model-model ini, yang pertama kali dibutuhkan adalah menentukan portofolio yang efisien. Portofolio yang efisien (*Efficient Portfolio*) didefinisikan sebagai portofolio yang memberikan *return* ekspektasi terbesar dengan risiko tertentu.⁵

Sebelum memilih portofolio optimal, maka yang harus dilakukan oleh manajer keuangan adalah menentukan portofolio efisien. Portofolio yang efisien

⁴ Jogiyanto. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedua, (Yogyakarta: BPFE, 2000), hlm. 169.

⁵ Jogiyanto. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedua, (Yogyakarta: BPFE, 2003), hlm. 179.

didefinisikan sebagai portofolio yang memberikan *return* ekspektasi terbesar dengan risiko yang sudah pasti atau memberikan risiko yang terkecil dengan *return* ekspektasi yang sudah pasti. Portofolio yang efisien ini dapat ditentukan dengan memilih tingkat *return* ekspektasi tertentu dan kemudian memaksimumkan *return* ekspektasinya.

Untuk membentuk portofolio yang efisien, perlu dibuat beberapa asumsi mengenai perilaku investor dalam membuat keputusan investasi. Asumsi yang wajar adalah investor cenderung mengurangi risiko (*risk averse*), investor menghindari risiko adalah investor yang juga dihadapkan pada dua investasi dengan pengembalian yang diharapkan sama dan risiko yang berbeda, maka ia akan memiliki investasi dengan tingkat risiko yang lebih rendah.

Portofolio yang optimal merupakan portofolio yang dipilih seorang investor dari sekian banyak aset yang ada pada kumpulan portofolio yang sesuai dengan preferensi investor bersangkutan terhadap *return* maupun terhadap risiko yang bersedia ditanggungnya.⁶

Tahap akhir yang sangat penting bagi manajer investasi maupun investor dari proses investasi dalam saham adalah melakukan penilaian terhadap kinerja investasinya. Karena investasi dalam saham tersebut umumnya dilakukan dalam bentuk portofolio, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap kinerja portofolio yang telah dibentuk sebelumnya.⁷

Berdasarkan teori pasar modal, ada beberapa ukuran kinerja portofolio yang sudah memasukkan faktor *return* dan risiko, antara lain :

⁶ Eduardus Tandelilin, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi Pertama. (Yogyakarta: BPFE, 2001), hlm.77.

⁷ Abdul Halim, *Analisis Investasi*, Edisi Pertama, (Jakarta : Salemba Empat, 2003), hlm. 64

1. Indeks Sharpe, yaitu berdasarkan pada konsep garis pasar modal sebagai patok duga, yaitu dengan membagi premi risiko portofolio dengan standar deviasinya.

Formula dari indeks tersebut pada hakikatnya menghitung kemiringan (*slope*) garis yang menghubungkan portofolio yang berisiko dengan keuntungan bebas risiko. Semakin besar kemiringan garis tersebut berarti semakin baik portofolio yang membentuk garis tersebut. Karena, semakin besar rasio premi risiko portofolio terhadap standar deviasi sehingga dapat dikatakan bahwa kinerja portofolio semakin baik.⁸

2. Indeks Treynor, merupakan ukuran kinerja portofolio yang berdasarkan pada garis pasar sekuritas sebagai patok duga, asumsi yang sering digunakan adalah telah teridentifikasi dengan baik, sehingga risiko dianggap relevan adalah sistematis (diukur dengan beta).

Formula indeks Treynor pada hakikatnya menghitung kemiringan (*slope*) garis yang menghubungkan portofolio yang berisiko dengan keuntungan bebas risiko. Semakin besar kemiringan garis tersebut berarti semakin baik portofolio yang membentuk garis tersebut. Karena, semakin besar premi risiko portofolio terhadap beta sehingga dapat dikatakan bahwa kinerja portofolio tersebut semakin optimal. Penggunaan beta sebagai ukuran risiko portofolio secara implisit mencerminkan bahwa portofolio yang ada merupakan portofolio yang telah teridentifikasi dengan baik.⁹

3. Indeks Jensen merupakan indeks yang menunjukkan perbedaan antara tingkat return yang diperoleh portofolio dengan tingkat return yang diharapkan jika

⁸ *Ibid*

⁹ Abdul Halim, *Analisis Investas.*, Edisi Pertama, (Jakarta : Salemba Empat, 2003), hlm. 65.

portofolio tersebut berada pada garis pasar modal.¹⁰ Metode ini didasarkan pada konsep *Security Market Line* (SML) yang merupakan garis yang menghubungkan portofolio pasar dengan kesempatan investasi bebas risiko. Dalam keadaan ekuilibrium semua portofolio diharapkan berada pada *Security Market Line* (SML). Jika terjadi penyimpangan, artinya, jika dengan risiko yang sama keuntungan suatu portofolio berbeda dengan keuntungan *Security Market Line* (SML), maka perbedaan tersebut dengan *indeks jensen*, dimana risikonya dinyatakan dalam beta. Apabila keuntungan aktual dari suatu portofolio lebih besar dari keuntungan yang sesuai *Security Market Line* (SML), berarti akan positif. Sebaliknya, apabila keuntungan yang sesuai dengan persamaan *Security Market Line* (SML), berarti akan negatif.¹¹

Seperti layaknya evaluasi kinerja suatu perusahaan, portofolio yang telah dibentuk juga perlu dievaluasi kinerjanya. Evaluasi kinerja portofolio akan terkait dengan dua isu utama, yaitu (1) mengevaluasi apakah return portofolio yang telah dibentuk mampu memberikan return yang melebihi (di atas) return portofolio lainnya yang dijadikan patok duga (*benchmark*), dan (2) evaluasi apakah return yang diperoleh sudah sesuai dengan risiko yang ditanggung.¹²

Dari permasalahan tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk menguji ulang fenomena evaluasi kinerja portofolio dengan menggunakan data yang lebih baru, penelitian ini hanya meneliti saham-saham perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam *Jakarta Islamic Index*, maka dalam penelitian ini penulis tertarik untuk mengambil judul: “ANALISIS PERBANDINGAN PORTOFOLIO SAHAM

¹⁰ Eduardus Tandelilin, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi Pertama. (Yogyakarta: BPFE, 2000), Hlm,330.

¹¹ Abdul Halim, *Analisis Investasi.*, Edisi Pertama., (Jakarta : Salemba Empat, 2003), hlm. 65.

¹² Eduardus Tandelilin, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi Pertama. (Yogyakarta: BPFE, 2000), hlm,320.

SYARIAH TAHUN 2007 (DENGAN PENDEKATAN INDEKS SHARPE, INDEKS TREYNOR DAN INDEKS JENSEN).”

B. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pokok dari penelitian ini, yaitu: “Bagaimana perbandingan portofolio saham syariah di *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2007 (Dengan Pendekatan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen) ?”

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan pokok dari penelitian ini adalah: Mengetahui perbandingan kinerja portofolio saham syariah (dengan pendekatan *Indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen*) di *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2007 .

2. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti

Bagi peneliti pasar modal, diharapkan dapat membantu dalam melakukan pengamatan atas pasar modal dan juga bisa menjadi masukan atau landasan bagi penelitian selanjutnya.

2. Lingkungan Akademis

Diharapkan bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan pengembangan pengetahuan lebih lanjut dan dapat dimanfaatkan dalam menambah wawasan keilmuan dan referensi dalam melakukan penelitian

khususnya analisis perbedaan indeks sharpe, indeks treynor dan indeks jensen pada portofolio saham syariah.

3. Investor dan calon investor

Investor dapat mengetahui harapan keuntungan yang dapat diperoleh baik secara individual maupun portofolio yang dibentuknya, sekaligus mengahui kinerja portofolio sehingga nantinya investor tidak ragu untuk berinvestasi dalam rangka mendapat dana dalam kondisi krisis.

D. Telaah Pustaka

Penelitian-penelitian berkaitan dengan kinerja portofolio sudah banyak dilakukan, diantaranya; *Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Saptono Budi Satryo yang meneliti tentang Optimasi Portofolio Saham Syariah (Studi Kasus BEJ Tahun 2002-2004)¹³. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kriteria saham syariah yang dapat dimasukkan sebagai saham prospektif selama kurun waktu dari bulan november 2002 sampai dengan bulan desember 2004 adalah faktor konsistensi (faktor utama) saham pada indeks JII, tingkat keuntngan (imbal hasil), nilai risiko dan nilai kuadrat darinya, besaran variasi di dalam 2 (dua) saham secara bersama-sama dan proporsi dari gabungan antara variasi-variasi individual mereka, serta tingkat interaksi risiko antar saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Farida Rahmayanti, yang meneliti tentang perbandingan kinerja portofolio saham syariah dan kinerja portofolio saham konvensional pada saham-saham di BEJ tahun 2001 dan 2002. Dari hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kinerja portofolio saham syariah tahun 2001

¹³ Saptono Budi Sutryo, *Optimasi Portofolio Saham Syariah (Studi Kasus BEJ Tahun 2002-2004)*, *Jurnal Keuangan dan Bisnis Islami*, Vol. 3, No. 3, Juli – September 2006, hlm. 30.

mengungguli kinerja portofolio saham konvensional diberbagai kriteria kecuali *Jensen Index*. Kriteria yang unggul itu meliputi total return, risk, (level total risiko dan risiko pasar), indeks Sharpe dan indeks Treynor. Pada tahun 2002 kinerja portofolio saham syariah juga lebih unggul dibandingkan kinerja portofolio saham konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai return, indeks Sharpe, indeks Treynor, dan indeks Jensen portofolio saham syariah yang lebih tinggi dari pada nilai return, indeks Sharpe, indeks Treynor, dan indeks Jensen portofolio saham konvensional. Selain itu, risiko yang diderita portofolio saham syariah juga lebih kecil nilainya dibandingkan risiko yang diderita oleh portofolio saham konvensional.

E. Kerangka Teoretik

Portofolio merupakan sekumpulan kesempatan investasi. Digunakan untuk mengurangi risiko yang akan ditanggung dari kegiatan tersebut. Dengan mengkombinasikan dalam suatu portofolio investasi, tingkat stabilitas pendapatan dapat dicapai tanpa merusak keuntungan harapan. Dalam melakukan portofolio harus dipilih atau dicari portofolio potensial yang diharapkan akan memberikan tingkat keuntungan yang sama dengan risiko yang lebih rendah atau dengan risiko yang sama dengan tingkat keuntungan yang lebih tinggi.

Portofolio yang mempunyai karakteristik seperti itu disebut sebagai portofolio yang efisien (*efficient frontier*). Alasan investor mencari portofolio yang efisien adalah karena seorang investor akan memilih suatu portofolio yang optimal dari sekumpulan portofolio efisien yang tersedia.

Berdasarkan selera, investor akan memilih satu portofolio yang berasal dari sekumpulan portofolio efisien yang tersedia. Selera investor di gambarkan dengan kurva indifferent. Dalam hubungannya dengan memaksimalkan utilitas yang

diharapkannya, investor akan memilih portofolio yang akan memungkinkan investor untuk meraih kurva indifferent yang tinggi, karena makin tinggi kurva indifferen, utilitas investor akan makin tinggi. Portofolio yang terpilih disebut portofolio optimal atau optimum.

Berdasarkan portofolio optimum atau optimal utilitasnya, investor akan melakukan investasi sesuai dengan keinginannya. Ada satu konsekuensi yang harus dilakukan oleh investor, yaitu sekali investor telah melakukan alokasi sumber daya dalam bentuk portofolio, dia harus mengelola portofolionya.

Dalam bertransaksi di bursa saham, serorang investor harus mampu mengendalikan dirinya. Bila tidak, maka ia akan terjerumus pada nafsu untuk berspekulasi atau menggunakan metode *gambling*. Apabila seorang investor beberapa kali mendapat keuntungan besar hanya karena mengandalkan *feeling*-nya saja atau naluri, hal ini akan menyebabkan penurunan fungsi logika sehingga ia akan meninggalkan sisi perhitungan dan analisis atau *security analysis*. Bila hal ini dilakukan terus-menerus oleh investor tersebut, maka suatu ketika ia akan menderita kerugian yang besar.

Pialang atau *broker* memang membantu investor menentukan pilihan saham mana yang harus di beli, di jual atau dipertahankan. Bantuan pialang sangat membuat investor beruntung karena secara teoritis dan segi pengalaman mereka lebih mahir dalam mendiagnosa keadaan dan membuat *security analysis*. Tapi dilain pihak, pialang juga tidak jarang tidak membuat kesalahan besar dalam diagnosisnya. Dengan demikian, untuk melaksanakan kegiatan portofolio para investor harus dapat memperhitungkan dan memilih instrumen-instrumen investasi mana yang dapat diandalkan keberhasilannya sehingga akan memberikan keuntungan yang besar.

Awal tahun 1999 bursa saham mulai marak kembali setelah pada tahun 1998 kondisi bursa sepi sebagai dampak dari krisis ekonomi yang deritanya masih dirasa sampai saat ini bagaikan dilanda tsunami di Indonesia. Adanya kenaikan yang drastis tersebut menandakan bahwa kondisi pasar modal di Indonesia mulai membaik dan investor mulai melirik kembali ke bursa. Indeks harga saham sebagai jendela untuk mengintip aktivitas perdagangan bursa, bagaikan permainan YO-YO, naik turun gara-gara isu atau rumor yang berkembang di masyarakat dan bisa juga akibat kebijakan yang ditetapkan pemerintah, seperti kebijakan pemerintah dalam mengurangi subsidi pada BBM dan kebijakan-kebijakan lainnya.

Dalam penelitian skripsi ini menggunakan metode Model Indeks Tunggal Pengukuran risiko sistematis (beta), yang dikembangkan oleh William Sharpe pada tahun 1963. Model ini, secara khusus dikembangkan guna menyederhanakan perhitungan dari variabel-variabel yang dibutuhkan dalam perhitungan *Mean Variance Model* yang dikembangkan Markowitz pada tahun 1956.

Sharpe mengembangkan model pasar yang merupakan bentuk hubungan antara tingkat keuntungan aset individual dengan tingkat keuntungan rata-rata pasar (indeks pasar). Dimana pada saat kondisi pasar sedang mengalami kenaikan (*bullish*), yang ditunjukkan dengan naiknya angka indeks pasar, maka sebagian besar aset individual di bursa juga cenderung mengalami kenaikan harga. Demikian pula sebaliknya, pada saat pasar mengalami penurunan (*bearish*), maka sebagian besar harga juga cenderung mengalami penurunan.¹⁴

Dilihat dari kondisi tersebut, maka dapat dikatakan bahwa tingkat return akan berubah sesuai dengan perubahan kondisi pasar yang ditunjukkan dengan perubahan indeks pasar. Formula yang digunakan dalam pengukuran model ini adalah

¹⁴ Bungaran Manaor Hutajulu, *ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO REKSADANA PENDAPATAN TETAP*, Sebuah artikel. Akses

sebagai berikut : $R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + \epsilon_i$ dimana, R_i = return harian R_m = return harian indeks pasar α_i = intercept atau besaran yang menunjukkan nilai pengharapan dari bagian yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar β_i = kemiringan garis (*slope*) atau beta ϵ_i = error/ elemen kesalahan acak dari bagian yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar.

Dalam menentukan proporsi peneliti menggunakan asumsi diversifikasi secara acak (*random* atau *naïve diversification*). Diversifikasi secara acak (*random* atau *naïve diversification*) merupakan pembentukan portofolio dengan memilih sekuritas-sekritas secara acak tanpa memperhatikan karakteristik dari investasi yang relevan seperti misalnya return dari sekuritas itu sendiri. Investor hanya memilih sekuritas secara acak.¹⁵

F. Metode Penelitian

1. Metode Pengambilan Sampel

Saham yang dipilih adalah saham yang termasuk dalam JII (*Jakarta Islamic Index*) yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode tahun 2007 sebanyak 30 saham. Saham yang dipilih adalah saham yang memiliki kelengkapan data dan peneliti menganggap bahwa saham yang listing di BEI memiliki peluang untuk dapat membentuk portofolio optimal.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang telah tersedia yang bermanfaat dan membantu dalam penyelesaian penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan

¹⁵ Jogiyanto. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi. Edisi Kedua*, (Yogyakarta: BPFE, 2000), hlm. 174.

dengan mempelajari literatur dan buku-buku yang berhubungan dengan pasar modal, khususnya tentang *Jakarta Islamic Index* dan perubahan harga saham. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data-data yang ada dalam *Capital Market Directory* (laporan informasi pasar modal) yang meliputi data mengenai laporan indeks pasar, harga saham serta aktiva bebas risiko bulanan periode Januari 2007 sampai Desember 2007 diperoleh dari pojok BEI *Jakarta Islamic Index* (JII) UII. Penelitian yang dilakukan penulis adalah merupakan penelitian arsip (*archival research*) yaitu penelitian terhadap fakta yang tertulis (dokumen) atau berupa arsip data. Dokumen atau arsip yang diteliti berdasarkan sumbernya dapat berasal dari data internal, yaitu: dokumen, arsip dan catatan orisinil yang diperoleh dari suatu organisasi atau berasal dari data eksternal, yaitu publikasi data yang diperoleh melalui orang lain.¹⁶

3. Metode Pengujian Data.

- a. Perhitungan Alpha, Beta, Standar Deviasi, dan *Return* Sekuritas Individu dan Pasar.

Rumus umum alpha, yaitu : $\alpha = ER_i - \beta R_m$

Rumus umum beta, yaitu :
$$\beta_i = \frac{n \cdot \sum R_{it} \cdot R_{mt} - \sum R_{it} \cdot \sum R_{mt}}{n \cdot \sum R_{mt}^2 - (\sum R_{mt})^2}$$

Penghitungan pada return pasar dengan menggunakan rumus :¹⁷

$$R_m = \frac{IHSg - IHSg_{t-1}}{IHSg_{t-1}}$$

Dimana:

R_m = Tingkat keuntungan pasar

¹⁶ Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian* , hlm.3.

¹⁷ *Ibid*, hlm.204.

$IHSG_{t-1}$ = IHSG pada sebelum periode t

$IHSG_t$ = IHSG pada periode t

b. Perhitungan Matrik Varian-Kovarian dari *Return* Saham

Perhitungan kovarian dapat menggunakan rumus matematis berikut:

$$Cov_{xy} = E(R_x R_y) - E R_x E R_y$$

c. Perhitungan Matrik Korelasi Return Saham Terpilih

Koefisien korelasi mengindikasikan seberapa besar variansi di dalam saham X dan saham Y yang secara bersama-sama, diukur sebagai proporsi dari gabungan antara variansi-variansi individual mereka. Perhitungan nilai korelasi dapat dilakukans engan memperhatikan nilai varian dan kovarian.

Dalam penelitian ini, menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{Cov(x * y)}{\sqrt{Var(x)} * \sqrt{Var(y)}}$$

d. Perhitungan Proporsi Saham dalam Portofolio JII

Perhitungan proporsi investasi dalam penelitian ini menggunakan matrik varian-kovarian untuk melakukan perbandingan konsistensi pengukuran dengan tiga indeks, yaitu Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen. Dalam penelitian ini, penyusunan saham dalam sebuah saham portofolio dilakukan dengan meranking tingkat resiko total (standar deviasi) untuk menyusun proporsi invesatasi, dengan berdasarkan divesrsifikasi secara random, dalam penelitian ini menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$\text{Proporsi saham} = \frac{Cov(saham_x * saham_x)}{\sum Cov(Alt.portfolio_x)}$$

e. Menghitung Beta (β) Portofolio

Perhitungan beta portofolio dalam penelitian ini menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \beta_i$$

f. Menghitung Alpha (α) Portofolio

Dalam penelitian ini, menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \alpha_i$$

g. Menghitung *Return* Ekspektasi Portafolio

Return ekspektasi dari suatu portafolio selalu merupakan rata-rata tertimbang dari *return* ekspektasi individual sekuritas, yang mempunyai persamaan sebagai berikut :¹⁸

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i E(R_i)$$

Dengan mensubstitusikan karakter ini, yaitu beta (β) dan alpha (α) kedalam persamaan di atas, maka return ekspektasi portafolio menjadi:¹⁹

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

h. Perhitungan Varian Residual Portofolio

Perhitungan varian residul portofolio dilakukan dengan memperhatikan proporsi *return* saham dan varian residual saham individual sekuritas. Dalam penelitian ini, menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$(\sigma_{ep})_x = \text{Proporsi } X_{(\text{Alt.portofolio } x)} \times (\sigma_{ex})^2$$

¹⁸ Jogyanto, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, hlm. 246

¹⁹ Ibid, hlm 247

i. Menghitung Proporsi Risiko dari Varian Portofolio

Dengan menggunakan karakteristik beta, maka varian dari portofolio selanjutnya dituliskan :

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \left(\sum_{i=1}^n w_i \cdot \sigma_{ei} \right)^2$$

j. Menghitung kinerja portofolio saham syariah dengan menggunakan tiga model indeks, yaitu :

1). Model Indeks *Sharpe*

$$Sp = \frac{\overline{Rp} - \overline{Rf}}{\sigma_p}$$

Sp : Indeks Sharpe Portofolio

\overline{Rp} : Rata-rata *Return* Portofolio

\overline{Rf} : Rata-rata Tingkat keuntungan Bebas Risiko

σ_p : Varian Portofolio

$Rp-Rf$: Premi Risiko Portofolio

2) Model Indeks *Treynor*

$$Tp = \frac{\overline{Rp} - \overline{Rf}}{\beta_p}$$

\overline{Rp} : Rata-rata *Return* Portofolio

\overline{Rf} : Rata-rata Tingkat keuntungan Bebas Risiko

β_p : Beta portofolio saham

3). Model Indeks *Jensen*

$$Jp = \overline{Rp} - [\overline{Rf} + (R_m - \overline{Rf}) \beta_p]$$

Jp : Indeks Jensen Portofolio

\overline{Rp} : Rata-rata *Return* Portofolio

$\overline{R_f}$: Rata-rata Tingkat keuntungan Bebas Risiko

R_m : *Return* Pasar

B_p : Beta portofolio saham

4) Perbandingan Indeks Sharpe, Indeks Treynor dan Indeks Jensen

Indeks Sharpe menunjukkan adanya pengukuran rasio didasarkan pada risiko total (standar deviasi). Hal tersebut memberikan indeks yang menggambarkan tingkat optimasi portofolio berdasarkan risiko individu saham yang memberikan kontribusi pada total risiko portofolio.

Indeks Treynor menunjukkan hubungan antara ekspek return portofolio dan risiko sistematis yang ada. Risiko tidak sistematis diminimumkan melalui diversifikasi portofolio, sehingga indeks menunjukkan *risk premium* yang menggunakan resiko pasar. Kinerja portofolio diukur dengan cara membandingkan selisih antar tingkat keuntungan portofolio dengan rata-rata keuntungan bebas resiko terhadap risiko portofolio.

Metode Jensen menunjukkan perbedaan antar tingkat *return* yang diperoleh portofolio dengan tingkat *return* yang diharapkan jika portofolio tersebut berada pada garis pasar modal.

Untuk melihat apakah perbedaan antara ketiga indeks berikut akan dilakukan pengujian statistik dengan metode analisis Anova Satu Arah (*One-Way Anova*).

G. Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah kesimpulan sementara yang masih akan dibuktikan lagi kebenarannya. Hipotesa disebut sebagai kesimpulan karena hipotesa ini

merupakan kesimpulan dari kegiatan kajian teoritik yang telah dilakukan oleh peneliti sebelum pelaksanaan penelitian.²⁰ Untuk melihat kinerja portofolio dilakukan pengujian signifikansi perbedaan nilai antara Indeks Sharpe, Indeks Treynor maupun Indeks Jensen. Sebuah portofolio dikatakan memiliki kinerja lebih baik jika mempunyai indeks lebih tinggi dari yang lainnya. Peneliti menggunakan alat uji *Oneway Anova*. *Oneway Anova* adalah suatu metode untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua perlakuan.

Maka hipotesis pengujian yang dikemukakan sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan nilai antara Indeks Sharpe, Indeks Treynor maupun Indeks Jensen dalam kinerja portofolio pada saham syariah JII tahun 2007.

H_1 : Terdapat perbedaan nilai antara Indeks Sharpe, Indeks Treynor maupun Indeks Jensen dalam kinerja portofolio pada saham syariah JII tahun 2007.

Tingkat signifikansi : $\alpha = 5\%$

Statistik Uji:

$$F = \frac{MSE_{Between}}{MSE_{Within}}$$

Daerah kritis: H_0 ditolak jika F_{hitung} lebih besar dari $F_{tabel} = F_{(92, 27, 5\%)} = 3,395$ atau $p\text{-value} < 5\%$. Dengan ketentuan apabila tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 (tidak signifikan) berarti tidak ada perbedaan dan jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 (signifikan) berarti ada perbedaan.

Dengan hipotesis pengujian di atas akan diteliti bahwa terdapat perbedaan nilai antara Indeks Sharpe, Indeks Treynor maupun Indeks Jensen dalam kinerja portofolio pada saham syariah JII tahun 2007. Secara teoritis Indeks Sharpe dan

²⁰ Syamsul Hadi, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Akuntansi dan Keuangan*, (Yogyakarta : Ekonisia, 2006), hlm. 89.

Indeks Treynor mempunyai nilai yang sama; dan Indeks Jensen mempunyai nilai indeks lebih tinggi dari Indeks Sharpe dan Indeks Treynor.

H. Sistematika Pembahasan

Dalam penelitian ini, penulis membagi menjadi lima bab, yaitu:

Bab pertama, berisi tentang pendahuluan yang mengantarkan skripsi secara keseluruhan. Bab ini dibagi menjadi tujuh sub-bab yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kerangka teoretik, telaah pustaka, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab dua berisikan tentang landasan teori yang menerangkan tentang teori tingkat investasi saham, teori portofolio.

Bab Tiga, berisi gambaran umum objek penelitian yang memuat tentang Pasar Modal, *Jakarta Islamic Index (JII)*, Gambaran Umum Perusahaan Sampel.

Bab Empat, berisi tentang analisis data deskriptif, kuantitatif dan analisis inferensial.

Bab Lima, berisi penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian pada karakteristik saham syariah pada JII, menunjukkan keunggulan saham syariah yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia berdasarkan tingkat return dan informasi yang dibutuhkan investor. Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

Bahwa terdapat perbedaan kinerja portofolio pada saham-saham syariah JII tahun 2007. Perbedaan kinerja portofolio tersebut dapat dilihat dengan adanya perbedaan nilai Indeks Sharpe dan Indeks Jensen; dan perbedaan nilai Indeks Treynor dan Indeks Jensen. Sementara itu Indeks Sharpe dan Indeks Treynor tidak dapat dikatakan berbeda, atau nilai Indeks Sharpe dan Indeks Treynor sama. Hal ini disebabkan tidak ada selisih sedikit pun yang muncul di antara nilai kedua indeks. Kondisi ini memberikan *p-value* pada uji perbedan mean kedua indeks sama dengan 1. Sehingga kinerja portofolio berdasarkan nilai Indeks Sharpe dan Indeks Treynor saham-saham syariah pada bursa JII tahun 2007 adalah sama.

Sedangkan kinerja portofolio dilihat besarnya nilai antara Indeks Sharpe dan Indeks Jensen terdapat perbedaan yang signifikan yaitu sebesar -1,6677 dengan nilai *p-value* sebesar 0,003; maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kinerja portofolio saham-saham syariah pada bursa JII tahun 2007 berdasarkan nilai kedua indeks tersebut. Artinya kinerja portofolio saham-saham syariah pada bursa JII tahun 2007 dengan Indeks Jensen lebih tinggi 1,667 kali dari Indeks Sharpe.

Nilai Indeks Jensen lebih tinggi 1,667 kali dari Indeks Treynor dengan p -value lebih kecil dari 0,01. Artinya kinerja portofolio saham-saham syariah pada bursa JII tahun 2007 dengan Indeks Jensen lebih tinggi 1,667 kali dari Indeks Treynor.

Hal ini disebabkan pada perhitungan nilai Indeks Sharpe dan Indeks Treynor, selisih harga return bebas resiko terhadap return portofolio yang dibagi dengan standar deviasi portofolio dan beta portofolio sehingga menghasilkan harga yang hampir sama mengingat nilai standar deviasi portofolio dan beta portofolio mempunyai harga yang relatif hampir sama juga. Sedangkan pada perhitungan Indeks Jensen selisih harga return bebas risiko terhadap return portofolio masih ditambahkan dengan perkalian antara nilai beta portofolio terhadap selisih return bebas risiko terhadap return pasar. Hal tersebut menyebabkan Indeks Jensen memberikan nilai yang lebih tinggi dari Indeks Sharpe dan Indeks Treynor.

Dengan memperhatikan hasil-hasil pada point A, B, C dan D maka diperoleh portofolio optimal untuk sepuluh saham-saham syariah terbaik pada JII terdapat pada saham-saham dari sekuritas BUMI, BTEL, INDF dan SMCB pada alternatif 6 portofolio INCO. Proses analisis yang dilakukan dalam penelitian ini memberikan gambaran yang mudah untuk membentuk portofolio dalam melakukan diversifikasi investasi. Namun demikian, dalam proses analisis tetap harus melakukan analisis terhadap situasi Negara, termasuk sektor-sektor ekonomi yang ada, sub sektor ekonomi, serta analisis terhadap perusahaan yang bersangkutan.

Hasil penelitian ini dapat direkomendasikan pada tahun 2007, dan untuk selanjutnya harus dilakukan evaluasi dan revisi kinerja portofolio. Hal tersebut dikarenakan adanya beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kinerja portofolio saham JII, di antaranya adalah factor konsistensi, aspek fundamental perusahaan, serta sektor makro ekonomi.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan didasarkan pada kesimpulan di atas, maka keterbatasan dan saran-saran yang bisa disampaikan diantaranya:

- Penelitian ini menggunakan periode pengamatan 1 tahun yaitu tahun 2007 sehingga penelitian berikutnya diharapkan dapat menggunakan periode penelitian dengan jangka waktu yang lebih panjang. Penelitian ini juga perlu diulangi, dikarenakan dalam nilai rata-rata dari ketiga indeks tersebut di bawah garis pasar modal, dimana garis pasar modal adalah garis persinggungan antara aset risiko (saham) dengan aset yang tidak berisiko. Oleh karena itu perlu dikembangkannya teori dari Harry Markowitz dengan cara menambahkan variabel (baik variabel yang berupa return bebas risiko) dalam rumus $R_i = \alpha + \beta R_m$, supaya bisa menghasilkan nilai rata-rata yang diharapkan oleh investor saham syariah, yaitu nilai rata-rata di atas garis pasar modal.
- Bagi para investor muslim yang akan melakukan investasi dalam dunia saham syariah, disarankan untuk memilih salah satu alternatif kombinasi alokasi aset saham sebagaimana tertuang sesuai dengan preferensi dari masing-masing investor. Bagi investor muslim yang memiliki tipikal suka akan risiko yang relatif tinggi dengan *return* juga yang relatif tinggi, disarankan untuk memutuskan alokasi aset yang dimilikinya dalam kombinasi portofolio alternatif 2,8, dan 10. Bagi para investor yang moderat terhadap risiko dengan return yang juga relatif moderat, disarankan untuk memilih kombinasi portofolio alternatif 1,3,4,5,7, dan 9. Dan bagi para investor yang enggan akan risiko (preferensi terhadap risiko rendah), disarankan untuk memutuskan alokasi aset yang dimilikinya dalam kombinasi portofolio alternatif 4. Secara umum kombinasi alternatif alokasi aset

yang dianggap optimal berdasarkan hasil penelitian adalah alternatif 4, sehingga dengan demikian para investor muslim disarankan untuk mengalokasikan asetnya pada alternatif portofolio tersebut.

- Penelitian ini menggunakan 10 saham alternatif karena melalui seleksi pengukuran return, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan data sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an dan Hadits

Departemen Agama, *Al-Qur'an dan terjemahnya*, Bandung : CV Diponegoro, 2000

Abi Daud Sulaiman Ibn Al-Ats' As Sajastani Al Azdi, *Sunan Abu Daud*, (Bairut: Dar al Fikr, 1987), II.

Ekonomi/Ekonomi Islam/Manajemen/Manajemen Portofolio

Achsin, Iggi H., *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.

Adler Haymans Manurung, *Cara Menilai Perusahaan* (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2006).

Dyah Ratih Sulistyastuti, *Saham dan Obligasi Ringkasan Teori dan Soal Tanya Jawab* (Yogyakarta: UAJY, 2002).

Halim, Abdul, *Analisis Investasi*, Jakarta: Salemba, 2005.

Hanafi, Mamduh M. dan Abdul Halim, *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi II, Yogyakarta: UPP-AMP YKPN, Juni, 2005.

Indriantoro, Nur, dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen. Edisi 1*, .Yogyakarta : BPF, 1999.

Jogiyanto, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta: BPF, 2000.

Montgomery, Douglas C. *Design and Analysis of Experiment*, Third Edition (Arizona State University, 1991)

Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nasution, *Investasi Pada Pasar Modal Syari'ah*, (Jakarta: Kencana, 2008).

Sartono, Agus, *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: BPF, 2001.

Sunariyah, *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, edisi ke-5 (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2006).

Sharpe, William F. dkk, *Investasi, Jilid 1*, Edisi Keenam, Terj. (Jakarta: Indeks, 2005).

Tandelilin, Eduardus, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi Pertama. (Yogyakarta: BPF, 2000).

Yuliati Sri Hendaru, *Manajemen Portofolio dan Analisis Investasi*, (Yogyakarta : Andi Offset, 1996).

Jurnal dan Lain-lain

Kliping artikel opini Kompas, A Prasetyantoko, *Hipotesis Instabilitas Finansia*, 1 Februari 2000. akses 31 Desember 2008.

Saptono Budi Sutryono, *Optimasi Portofolio Saham Syariah (Studi Kasus BEJ Tahun 2002-2004)*, *Jurnal Keuangan dan Bisnis Islami*, Vol. 3, No. 3, Juli – September 2006, Analisis Pasar Modal “Keseimbangan Return Dan Risiko” *Ekonomi Suara Merdeka*, 2005.

Rahayu, Eva Martha, , *Membedah Portofolio Reksa Dana Saham Jempolan* Kamis, 23 Februari 2006, Artikel opini majalah Swa sembara. akses 30 Desember 2008.

Bungaran Manaor Hutajulu, *ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO REKSADANA PENDAPATAN TETAP*, Sebuah artikel. Akses 31 Maret 2008.

Aziz Budi Setiawan, *Perkembangan Pasar Modal Syariah*, Artikel ini pernah di publikasi di Kolom Majalah Hidayatullah, Mei 2005, Naria's Weblog.com.

Kumianny A. Saputra Elly, dan Pwee Leng, "Pengaruh Risiko Sistematis dan Likuiditas terhadap Tingkat Pengembalian Saham Badan-Badan Usaha yang *Go-Public* di Bursa Efek Jakarta pada Tahun 1999", dalam *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan*, Vol. 4 No. 1, Surabaya: <http://puslit.petra.ac.id/journal/management/MAN02040102.pdf>., akses 21 Maret 2002.

Komaruddin, “Pembentukan Portofolio Optimal Atas Saham-Saham Yang Diminati oleh Reksa Dana di Bursa Efek Jakarta”, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 6 No. 1, Januari, 2001.

<http://www.jsx.co.id>, akses 13 November 2007.

LAMPIRAN

TINGKAT RESIKO SISTEMATIS DENGAN INDEKS LOKAL (IHSG)

SAHAM	β	β	E(Ri)	(Rm)
AALI	0.00295745	0.37684472	0.00361181	0.00176871
ADHI	0.00271142	-0.09461845	0.00253291	0.00176871
BNBR	0.00356499	-0.11765443	0.00334222	0.00176871
BTEL	0.00285557	0.06592412	0.00296042	0.00176871
BUMI	0.00830446	0.09337529	0.00843544	0.00176871
INCO	0.00485199	0.14604962	0.00509034	0.00176871
INDF	0.00295745	0.37684473	0.00361181	0.00176871
PTBA	0.00271142	-0.09461844	0.00253291	0.00176871
SMCB	0.00295745	0.37684473	0.00361181	0.00176871
UNSP	0.00271142	-0.09461844	0.00253291	0.00176871

LANJUTAN TINGKAT RESIKO SISTEMATIS DENGAN INDEKS LOKAL (IHSG)

SAHAM	β	β	β m	R deternms	β m)2
AALI	0.02749384	0.00075591	5.4983E-10	0.20200	3.0232E-19
ADHI	0.03944023	0.00155051	5.4983E-10	0.05000	3.0232E-19
BNBR	0.12594304	0.01586165	0.04223014	0.05030	0.00178338
BTEL	0.04209399	0.0017719	0.04223014	0.02700	0.00178338
BUMI	0.03534499	0.00124927	5.4983E-10	0.04000	3.0232E-19
INCO	0.07941721	0.00630709	5.4983E-10	0.06400	3.0232E-19
INDF	0.02749384	0.00075591	0.01501408	0.20200	0.00022542
PTBA	0.02837154	0.00080494	0.01501408	0.05000	0.00022542
SMCB	0.02749384	0.00075591	0.01501408	0.20200	0.00022542
UNSP	0.02837154	0.00080494	0.01501408	0.05000	0.00022542

MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
AALI	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
ADHI	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
BNBR	0.00018324	0.00042303	0.00109216	0.00063292	0.00047995
BTEL	0.00032941	0.00041983	0.00063292	0.00134601	0.00052173
BUMI	0.00028639	0.00042756	0.00047995	0.00052173	0.00124095
INCO	0.00018874	0.00031633	0.00022815	0.00028337	0.0003391
INDF	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
PTBA	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
SMCB	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
UNSP	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756

LANJUTAN MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP
AALI	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
ADHI	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032
BNBR	0.00022815	0.00018324	0.00042303	0.00018324	0.00042303
BTEL	0.00028337	0.00032941	0.00041983	0.00032941	0.00041983
BUMI	0.0003391	0.00028639	0.00042756	0.00028639	0.00042756
INCO	0.00116873	0.00018874	0.00031633	0.00018874	0.00031633
INDF	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
PTBA	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032
SMCB	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
UNSP	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032

MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
AALI	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
ADHI	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
BNBR	0.00018324	0.00042303	0.00109216	0.00063292	0.00047995
BTEL	0.00032941	0.00041983	0.00063292	0.00134601	0.00052173
BUMI	0.00028639	0.00042756	0.00047995	0.00052173	0.00124095
INCO	0.00018874	0.00031633	0.00022815	0.00028337	0.0003391
INDF	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
PTBA	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
SMCB	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
UNSP	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
TOTAL	0.0039519	0.00460746	0.004252	0.00503176	0.00472359

LANJUTAN MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	TOTAL
	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10	
AALI	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659	0.0039519
ADHI	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032	0.00460746
BNBR	0.00022815	0.00018324	0.00042303	0.00018324	0.00042303	0.004252
BTEL	0.00028337	0.00032941	0.00041983	0.00032941	0.00041983	0.00503176
BUMI	0.0003391	0.00028639	0.00042756	0.00028639	0.00042756	0.00472359
INCO	0.00116873	0.00018874	0.00031633	0.00018874	0.00031633	0.00353458
INDF	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659	0.0039519
PTBA	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032	0.00460746
SMCB	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659	0.0039519
UNSP	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032	0.00380714
TOTAL	0.00353458	0.0039519	0.00460746	0.0039519	0.00380714	

MATRIK PROPORSI KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH TERHADAP TOTAL KOLOM

	AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
AALI	19.77%	4.48%	4.31%	6.55%	6.06%
ADHI	5.23%	17.37%	9.95%	8.34%	9.05%
BNBR	4.64%	9.18%	25.69%	12.58%	10.16%
BTEL	8.34%	9.11%	14.89%	26.75%	11.05%
BUMI	7.25%	9.28%	11.29%	10.37%	26.27%
INCO	4.78%	6.87%	5.37%	5.63%	7.18%
INDF	19.77%	4.48%	4.31%	6.55%	6.06%
PTBA	5.23%	17.37%	9.95%	8.34%	9.05%
SMCB	19.77%	4.48%	4.31%	6.55%	6.06%
UNSP	5.23%	17.37%	9.95%	8.34%	9.05%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	8.91%	9.18%	8.26%	8.14%	8.19%

LANJUTAN MATRIK PROPORSI KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH TERHADAP TOTAL KOLOM

	INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP
	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10
AALI	5.34%	19.77%	4.48%	19.77%	4.48%
ADHI	8.95%	5.23%	17.37%	5.23%	17.37%
BNBR	6.45%	4.64%	9.18%	4.64%	9.18%
BTEL	8.02%	8.34%	9.11%	8.34%	9.11%
BUMI	9.59%	7.25%	9.28%	7.25%	9.28%
INCO	33.07%	4.78%	6.87%	4.78%	6.87%
INDF	5.34%	19.77%	4.48%	19.77%	4.48%
PTBA	8.95%	5.23%	17.37%	5.23%	17.37%
SMCB	5.34%	19.77%	4.48%	19.77%	4.48%
UNSP	8.95%	5.23%	17.37%	5.23%	17.36%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	7.44%	8.91%	9.18%	8.91%	9.18%

BETA PORTOFOLIO TERTIMBANG

		AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	□□	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
<i>b</i>	0.37684	0.07451781	-0.00424241	-0.00507026	0.00431585	0.00566132
ADHI	-0.09462	0.01969948	-0.01643524	-0.01170545	0.00550041	0.00845199
BNBR	-0.11765	0.01747316	-0.00868735	-0.03022055	0.00829232	0.00948763
BTEL	0.06592	0.03141219	-0.00862154	-0.01751323	0.01763487	0.01031358
BUMI	0.09338	0.02730949	-0.00878037	-0.01328043	0.00683555	0.02453087
INCO	0.14605	0.017998	-0.00649622	-0.00631311	0.00371259	0.00670329
<i>INDF</i>	0.37684	0.07451781	-0.00424241	-0.00507026	0.00431585	0.00566132
PTBA	-0.09462	0.01969948	-0.01643524	-0.01170545	0.00550041	0.00845199
SMCB	0.37684	0.07451781	-0.00424241	-0.00507026	0.00431585	0.00566132
UNSP	-0.09462	0.01969948	-0.01643524	-0.01170545	0.00550041	0.00845199
		0.37684472	-0.09461845	-0.11765443	0.06592412	0.09337529

LANJUTAN BETA PORTOFOLIO TERTIMBANG

		INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	bp	□p)2
	□□	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10		
<i>b</i>	0.37684	0.00779886	0.07451781	-0.00424241	0.07451781	-0.004243	0.22353138	0.04996628
ADHI	-0.09462	0.01307101	0.01969948	-0.01643524	0.01969948	-0.01643753	0.0251084	0.00063043
BNBR	-0.11765	0.00942739	0.01747316	-0.00868735	0.01747316	-0.00868856	0.02334301	0.0005449
BTEL	0.06592	0.0117089	0.03141219	-0.00862154	0.03141219	-0.00862274	0.09051484	0.00819294
BUMI	0.09338	0.0140117	0.02730949	-0.00878037	0.02730949	-0.00878159	0.08768383	0.00768845
INCO	0.14605	0.04829202	0.017998	-0.00649622	0.017998	-0.00649712	0.08689926	0.00755148
<i>INDF</i>	0.37684	0.00779886	0.07451781	-0.00424241	0.07451781	-0.004243	0.22353138	0.04996628
PTBA	-0.09462	0.01307101	0.01969948	-0.01643524	0.01969948	-0.01643753	0.0251084	0.00063043
SMCB	0.37684	0.00779886	0.07451781	-0.00424241	0.07451781	-0.004243	0.22353138	0.04996628
UNSP	-0.09462	0.01307101	0.01969948	-0.01643524	0.01969948	-0.01642437	0.02512156	0.00063109
		0.14604962	0.37684473	-0.09461844	0.37684473	-0.09461844		

ALPHA PORTOFOLIO TERTIMBANG

		AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	□□	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
AALI	0.00296	0.00058481	0.00012157	0.00015363	0.00018695	0.0005035
ADHI	0.00271	0.0001546	0.00047097	0.00035468	0.00023826	0.00075169
BNBR	0.00356	0.00013713	0.00024895	0.0009157	0.00035919	0.0008438
BTEL	0.00286	0.00024652	0.00024706	0.00053066	0.00076387	0.00091725
BUMI	0.00830	0.00021432	0.00025161	0.0004024	0.00029609	0.00218169
INCO	0.00485	0.00014125	0.00018616	0.00019129	0.00016081	0.00059617
INDF	0.00296	0.00058481	0.00012157	0.00015363	0.00018695	0.0005035
PTBA	0.00271	0.0001546	0.00047097	0.00035468	0.00023826	0.00075169
SMCB	0.00296	0.00058481	0.00012157	0.00015363	0.00018695	0.0005035
UNSP	0.00271	0.0001546	0.00047097	0.00035468	0.00023826	0.00075169
		0.00295745	0.00271142	0.00356499	0.00285557	0.00830446

LANJUTAN ALPHA PORTOFOLIO TERTIMBANG

		INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	□p	□p)2
	□□	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10		
AALI	0.00296	0.00025909	0.00058481	0.00012157	0.00058481	0.00012159	0.0032223	1.0383E-05
ADHI	0.00271	0.00043424	0.0001546	0.00047097	0.0001546	0.00047104	0.0036557	1.3364E-05
BNBR	0.00356	0.00031319	0.00013713	0.00024895	0.00013713	0.00024898	0.0035901	1.2889E-05
BTEL	0.00286	0.00038899	0.00024652	0.00024706	0.00024652	0.0002471	0.0040816	1.6659E-05
BUMI	0.00830	0.00046549	0.00021432	0.00025161	0.00021432	0.00025165	0.0047435	2.2501E-05
INCO	0.00485	0.00160433	0.00014125	0.00018616	0.00014125	0.00018618	0.0035348	1.2495E-05
INDF	0.00296	0.00025909	0.00058481	0.00012157	0.00058481	0.00012159	0.0032223	1.0383E-05
PTBA	0.00271	0.00043424	0.0001546	0.00047097	0.0001546	0.00047104	0.0036557	1.3364E-05
SMCB	0.00296	0.00025909	0.00058481	0.00012157	0.00058481	0.00012159	0.0032223	1.0383E-05
UNSP	0.00271	0.00043424	0.0001546	0.00047097	0.0001546	0.00047066	0.0036553	1.3361E-05
		0.00485199	0.00295745	0.00271142	0.00295745	0.00271142		

RETURN EKSPEKTASI PORTOFOLIO TERTIMBANG

		AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	Ri	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
AALI	0.00361	0.0008540	0.00011083	0.00013669	0.000199722	0.00055125
ADHI	0.00253	0.0002258	0.00042935	0.00031556	0.000254540	0.00082299
BNBR	0.00334	0.0002002	0.00022694	0.00081469	0.000383740	0.00092383
BTEL	0.00296	0.0003600	0.00022522	0.00047213	0.000816080	0.00100425
BUMI	0.00844	0.0003130	0.00022937	0.00035802	0.000316325	0.00238862
INCO	0.00509	0.0002063	0.00016970	0.00017019	0.000171806	0.00065271
INDF	0.00361	0.0008540	0.00011083	0.00013669	0.000199722	0.00055125
PTBA	0.00253	0.0002258	0.00042935	0.00031556	0.000254540	0.00082299
SMCB	0.00361	0.0008540	0.00011083	0.00013669	0.000199722	0.00055125
UNSP	0.00253	0.0002258	0.00042935	0.00031556	0.000254540	0.00082299

LANJUTAN RETURN EKSPERIMENTASI PORTOFOLIO TERTIMBANG

		INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	Rp_tertimbang
	Ri	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10	
AALI	0.00361	0.000298789	0.00085396	0.00011083	0.00085396	0.00011084	0.004081
ADHI	0.00253	0.000500775	0.00022575	0.00042935	0.00022575	0.00042941	0.003859
BNBR	0.00334	0.000361181	0.00020024	0.00022694	0.00020024	0.00022698	0.003765
BTEL	0.00296	0.000448590	0.00035998	0.00022522	0.00035998	0.00022526	0.004497
BUMI	0.00844	0.000536814	0.00031296	0.00022937	0.00031296	0.00022941	0.005227
INCO	0.00509	0.001850157	0.00020625	0.0001697	0.00020625	0.00016973	0.003973
INDF	0.00361	0.000298789	0.00085396	0.00011083	0.00085396	0.00011084	0.004081
PTBA	0.00253	0.000500775	0.00022575	0.00042935	0.00022575	0.00042941	0.003859
SMCB	0.00361	0.000298789	0.00085396	0.00011083	0.00085396	0.00011084	0.004081
UNSP	0.00253	0.000500775	0.00022575	0.00042935	0.00022575	0.00042906	0.003859

VARIAN RESIDUAL PORTOFOLIO TERTIMBANG

		AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
	(σ_i) ²	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 4	ALT. 5
AALI	0.00075591	0.00014947	6.952E-05	0.00068355	0.000116	7.5743E-05
ADHI	0.00155051	3.9515E-05	0.00026932	0.00157808	0.00014784	0.00011308
BNBR	0.01586165	3.5049E-05	0.00014236	0.0040742	0.00022288	0.00012693
BTEL	0.0017719	6.301E-05	0.00014128	0.00236106	0.00047399	0.00013799
BUMI	0.00124927	5.478E-05	0.00014388	0.00179041	0.00018373	0.0003282
INCO	0.00630709	3.6102E-05	0.00010645	0.0008511	9.9787E-05	8.9683E-05
INDF	0.00075591	0.00014947	6.952E-05	0.00068355	0.000116	7.5743E-05
PTBA	8.05E-04	3.9515E-05	0.00026932	0.00157808	0.00014784	0.00011308
SMCB	0.00075591	0.00014947	6.952E-05	0.00068355	0.000116	7.5743E-05
UNSP	8.05E-04	3.9515E-05	0.00026932	0.00157808	0.00014784	0.00011308

VARIAN RESIDUAL PORTOFOLIO TERTIMBANG

		INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	Var. Residual Portofolio Alt.
	(σ_i) ²	ALT. 6	ALT. 7	ALT. 8	ALT. 9	ALT. 10	
AALI	0.00075591	0.00033679	0.00014947	3.6091E-05	0.00014947	3.6096E-05	0.00180222
ADHI	0.00155051	0.00056447	3.9515E-05	0.00013982	3.9515E-05	0.00013984	0.00307099
BNBR	0.01586165	0.00040712	3.5049E-05	7.3906E-05	3.5049E-05	7.3916E-05	0.00522646
BTEL	0.0017719	0.00050564	6.301E-05	7.3346E-05	6.301E-05	7.3356E-05	0.00395569
BUMI	0.00124927	0.00060509	5.478E-05	7.4697E-05	5.478E-05	7.4707E-05	0.00336505
INCO	0.00630709	0.00208547	3.6102E-05	5.5265E-05	3.6102E-05	5.5273E-05	0.00345134
INDF	0.00075591	0.00033679	0.00014947	3.6091E-05	0.00014947	3.6096E-05	0.00180222
PTBA	8.05E-04	0.00056447	3.9515E-05	0.00013982	3.9515E-05	0.00013984	0.00307099
SMCB	0.00075591	0.00033679	0.00014947	3.6091E-05	0.00014947	3.6096E-05	0.00180222
UNSP	8.05E-04	0.00056447	3.9515E-05	0.00013982	3.9515E-05	0.00013973	0.003070875

RESIKO PORTOFOLIO (VARIAN PORTOFOLIO)

	(σ_p) ²	(σ_m) ²	(σ_{ep}) ²	(σ_p) ²	σ_p
AALI	0.04996628	3.0232E-19	0.00180222	0.00180222	0.04245252
ADHI	0.00063043	3.0232E-19	0.00307099	0.00307099	0.05541649
BNBR	0.0005449	0.00178338	0.00522646	0.00522744	0.072301
BTEL	0.00819294	0.00178338	0.00395569	0.00397030	0.06301029
BUMI	0.00768845	3.0232E-19	0.00336505	0.00336505	0.05800904
INCO	0.00755148	3.0232E-19	0.00345134	0.00345134	0.05874814
INDF	0.04996628	2.25423E-04	0.00180222	0.00181348	0.04258498
PTBA	0.00063043	2.25423E-04	0.00307099	0.00307113	0.05541777
SMCB	0.04996628	2.25423E-04	0.00180222	0.00181348	0.04258498
UNSP	0.00063109	2.25423E-04	0.003070875	0.003071018	0.055416764

RETURN EKSPEKTASI PORTOFOLIO

	σ_p	σ_p	Rm	Rp	Rp tertimbang
AALI	0.00322233	0.22353138	0.00177	0.003617692	0.0036638
ADHI	0.00365565	0.0251084	0.00177	0.003700064	0.0033895
BNBR	0.00359014	0.02334301	0.00177	0.003631426	0.0032630
BTEL	0.00408156	0.09051484	0.00177	0.004241650	0.0039326
BUMI	0.00474351	0.08768383	0.00177	0.004898602	0.0042672
INCO	0.00353485	0.08689926	0.00177	0.003688547	0.0034125
INDF	0.00322233	0.22353138	0.00177	0.003617692	0.0036638
PTBA	0.00365565	0.0251084	0.00177	0.003700064	0.0033895
SMCB	0.00322233	0.22353138	0.00177	0.003617692	0.0036638
UNSP	0.00365528	0.02512156	0.00177	0.003699711	0.0033892

MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
AALI	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
ADHI	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
BNBR	0.00018324	0.00042303	0.00109216	0.00063292	0.00047995
BTEL	0.00032941	0.00041983	0.00063292	0.00134601	0.00052173
BUMI	0.00028639	0.00042756	0.00047995	0.00052173	0.00124095
INCO	0.00018874	0.00031633	0.00022815	0.00028337	0.0003391
INDF	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
PTBA	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756
SMCB	0.00078146	0.00020659	0.00018324	0.00032941	0.00028639
UNSP	0.00020659	0.00080032	0.00042303	0.00041983	0.00042756

MATRIK VARIAN KOVARIAN RETURN SAHAM TERPILIH

	INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP
AALI	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
ADHI	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032
BNBR	0.00022815	0.00018324	0.00042303	0.00018324	0.00042303
BTEL	0.00028337	0.00032941	0.00041983	0.00032941	0.00041983
BUMI	0.0003391	0.00028639	0.00042756	0.00028639	0.00042756
INCO	0.00116873	0.00018874	0.00031633	0.00018874	0.00031633
INDF	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
PTBA	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032
SMCB	0.00018874	0.00078146	0.00020659	0.00078146	0.00020659
UNSP	0.00031633	0.00020659	0.00080032	0.00020659	0.00080032

MATRIK KORELASI RETURN SAHAM TERPILIH

	AALI	ADHI	BNBR	BTEL	BUMI
AALI	1	0.261226	0.484235	0.321193	0.290824
ADHI	0.261226	1	0.452479	0.404497	0.429034
BNBR	0.198344	0.452479	1	0.522016	0.412265
BTEL	0.321193	0.404497	0.522016	1	0.403691
BUMI	0.290824	0.429034	0.412265	0.403691	1
INCO	0.197497	0.327084	0.037338	0.225929	0.281576
INDF	1	0.261226	0.198344	0.321193	0.290824
PTBA	0.261226	1	0.452479	0.404497	0.429034
SMCB	1	0.261226	0.198344	0.321193	0.290824
UNSP	0.261226	1.000000	0.452479	0.404497	0.429034

MATRIK KORELASI RETURN SAHAM TERPILIH

	INCO	INDF	PTBA	SMCB	UNSP	R (rataR)	R2
AALI	0.197497	1	0.261226	1	0.26122564	0.453047	0.205252
ADHI	0.327084	0.261226	1	0.26122562	1.00000007	0.488530	0.238662
BNBR	0.012071	0.198344	0.452479	0.198344	0.452479	0.322091	0.103743
BTEL	0.225929	0.321193	0.404497	0.321193	0.404497	0.369856	0.136794
BUMI	0.281576	0.290824	0.429034	0.290824	0.429034	0.361901	0.130972
INCO	1	0.197497	0.327084	0.197497	0.327084	0.235398	0.055412
INDF	0.1974970	1	0.261226	1	0.261226	0.421282	0.177478
PTBA	0.3270835	0.261226	1	0.261226	1.000000	0.488530	0.238662
SMCB	0.1974970	1	0.261226	1	0.261226	0.421282	0.177478
UNSP	0.3270836	0.2612256	1.000000	0.261226	1	0.488530	0.238662

Diskripsi data

Descriptives

Data		Indeks Sharpe	Indeks Treynor	Indeks Jensen	Total
N		10	10	10	30
Mean		-1.566083927	-1.741908561	-.074206154	-1.127399547E0
Std. Deviation		.2894018205	1.4256427426E0	.0073854558	1.1116809740E0
Std. Error		.0915168912	.4508278196	.0023354862	.2029642487
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1.773109518	-2.761751942	-.079489391	-1.542508045E0
	Upper Bound	-1.359058336	-.722065179	-.068922917	-.712291049
Minimum		-1.9605461	-3.5649395	-.0812304	-3.5649395
Maximum		-1.1509716	-.3723421	-.0642123	-.0642123

Uji Anova Satu Arah

ANOVA

Data	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.793	2	8.396	11.903	.000
Within Groups	19.046	27	.705		
Total	35.839	29			

Uji Perbandingan Indeks dengan LSD

Multiple Comparisons

Data

LSD

(I) Indeks	(J) Indeks	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Indeks Sharpe	Indeks Treynor	.1758246339	.3756119618	.643	-5.948674517E-1	9.4651671E-1
	Indeks Jensen	-1.49187777E0*	.3756119618	.000	-2.262569858E0	-7.2118568E-1
Indeks Treynor	Indeks Sharpe	-1.75824630E-1	.3756119618	.643	-9.465167195E-1	5.9486745E-1
	Indeks Jensen	-1.66770240E0*	.3756119618	.000	-2.438394492E0	-8.9701032E-1
Indeks Jensen	Indeks Sharpe	1.49187777E0*	.3756119618	.000	7.211856871E-1	2.2625698E0
	Indeks Treynor	1.66770240E0*	.3756119618	.000	8.970103210E-1	2.4383944E0

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Plot Perbandingan Indeks

