

**ANALISIS INVESTASI DALAM MENENTUKAN PORTOFOLIO
OPTIMAL DI BURSA EFEK JAKARTA**
*INVESTMENT ANALYSIS IN DETERMINING
OPTIMUM PORTFOLIO AT THE JAKARTA STOCK EXCHANGE*

Heru Setiawan
Mahasiswa Program Magister PPSUB / Fakultas Ekonomi, Universitas Pasundan,
Bandung

Lukman syamsuddin dan Umar Nimran
Dosen Fakultas Ilmu Administrasi, UB

ABSTRACT

This research is an effort to show how to analyse an investment by diversificating in order to minimize the risk and to gain expected profit through Simple Criteria for Optimal Portfolio Selection (SCOPS) method supported by Capital Asset Pricing Model (CAPM) method as a comparative factor.

Data were taken from Index LQ 45 which having the biggest capitalization and liquid in trading frequency. Sampling with drawal was done with certain creterians and 27 selected from 45 population.

Results of this research indicates that beta as a risk measurement reffecting less influence on market. 27 from selected samples 5 of them become optimal portfolio candidates among others Lippo Land Devlopment (LPLD), Astra International Inc (ASII), Telkom (TLKM), Lippo Bank (LPBN), and Barito Pacific Timber (BRPT) with each Excess Return to Beta (ERB) 2.2576, 2.0407, 0.5102, 0.4576 and 0.2801 which is higher than cut off rate (C*) namely 0.1106. The proportion of invested funds on each share 16.65 % for LPLD, 56.91 % for ASII, 14.82 for TLKM, 5.20 % for LPBN, and 6.42 % for BRPT with return portfolio (R_p) 0.0406 and portfolio risk (β_p) 1.5839.

It is concluded that SCOPS method has been functioned in line with this research of which the selected shere become optimal portfolio candidate is the best diversification although the resnltn of test corelation is not significant.

Keywords : Investment, diversificating

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengungkapkan bagaimana menganalisis suatu investasi dengan cara diversifikasi agar dapat meminimisasi risiko dan mencapai keuntungan yang di harapkan, melalui metode Simple Criteria for Optimal Portfolio Selection (SCOPS) didukung oleh metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) sebagai bahan pembandingan.

Data saham diambil dari Indeks LQ 45 yang memiliki kapitalisasi terbesar dan likuid dalam prekwensi perdagangan, dilakukan dengan kriteria tertentu terpilih 27 saham sebagai populasi, kemudian dilakukan sensus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beta sebagai ukuran risiko kurang mencerminkan pengaruh terhadap pasar. Return saham Indeks LQ 45 berdasarkan hasil perhitungan konsep Capital Asset Pricing Model (CAPM) diperoleh hasil

pengembalian berdasarkan tingkat risiko beta saling bertolak belakang dimana saham-saham yang memiliki return tinggi memiliki beta yang rendah dan sebaliknya return yang rendah memiliki beta yang tinggi. Dari 27 saham terpilih 5 saham yang menjadi kandidat portofolio optimal diantaranya : Lippo Land Development (LPLD), Astra International Inc (ASII), Telkom (TLKM), Lippo Bank (LPBN), dan Barito Pasifik Timber (BRPT) dengan Excess Return to Beta (ERB) masing-masing 2.2576, 2.0407, 0.5102, 0.4576, 0.2801 yang lebih tinggi dari Cut off Rate (C*) yaitu 0.1106. Proporsi dana yang di investasikan pada masing-masing saham 16.65 % untuk LPLD, 56.91 % untuk ASII, 14.82 % untuk TLKM, 5.20 % untuk LPBN dan 6.42 % untuk BRPT dengan return portofolio (Rp) 0.0396 dan risiko portofolio (Bp) 1.5839. Melihat hal tersebut saham-saham yang membentuk portofolio optimal berhasil meningkatkan return sebesar 51.61 % walaupun harus diikuti sedikit peningkatan risiko sebesar 13.88 %, dengan demikian secara tidak langsung diversifikasi saham berhasil mengurangi risiko sebesar 37.73 %.

Dari hasil uji simulasi alternatif portofolio optimal secara keseluruhan terbukti bahwa pasangan portofolio yang terseleksi dengan model Simple Criteria Portfolio Optimal Selection (SCOPS) merupakan pasangan terbaik diantara pasangan alternatif lainnya, Walaupun hasil uji korelasi return antar saham portofolio optimal menunjukkan hasil yang tidak signifikan, hal tersebut dikarenakan sulit sekali mencari pasangan portofolio yang benar-benar ideal apalagi lingkup penelitian ini terbatas hanya pada Indeks LQ 45 saja.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dengan segala kelemahan yang ada, dapat penulis sarankan sebagai berikut : (1) Kiranya perlu dilakukan penelitian ulang mengenai hal ini dengan menambah jumlah sampel yang lebih representatif serta periode pengamatan yang lebih panjang, lebih jauh dari itu hendaknya data saham pada pasca pertengahan tahun 1997 harus diteliti guna mengetahui dampak dari krisis ekonomi terhadap pembentukan portofolio optimal. (2) menambah hasil referensi penelitian yang mendukung terutama dari lembaga yang melakukan hal serupa. (3) Data analisis secara kuantitatif hendaknya didukung oleh data yang menggunakan pendekatan subjective judgement yang bersifat kualitatif dari berbagai ahli bidang tersebut, guna melengkapi dan menyempurnakan hasil penelitian.

kata kunci : Investasi, diversifikasi

PENDAHULUAN

Sejak diaktifkannya kembali kegiatan pasar modal melalui paket Oktober 1988, Bursa Efek mengalami dinamika aktifitas yang ditandai dengan meningkatnya jumlah kapitalisasi dana sebagai modal jangka menengah dan jangka panjang. Hal ini menandakan bahwa masyarakat menaruh kepercayaan pada Bursa Efek dan Reksa Dana, karena dianggap lebih memberi kepastian akan tingkat *return on investment* yang diharapkan lebih tinggi, walaupun dihadapkan pada berbagai ketidak pastian dan risiko yang lebih besar dibandingkan dengan investasi bentuk lain, seperti pada real estat, emas, tanah, bangunan, obligasi, tabungan, dan sebagainya.

Harapan akan peran Pasar Modal sebagai wahana alternatif bagi investor dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang menentukan adalah tingkat kemampuan investor memilih saham secara rasional. Rasionalitas investor dapat diukur dengan sejauh mana mereka berhasil memilih saham yang memberi hasil maksimum pada risiko tertentu atau hasil tertentu pada risiko minimal (Said Bawazer dan J. Sitanggang 1994), sedangkan Suad Husnan (1991) mengungkapkan pada prinsipnya investor selalu memilih investasi yang memberikan risiko terendah dengan keuntungan yang sama, atau keuntungan terbesar dengan risiko terkecil. Berdasarkan hal tersebut maka suatu usulan investasi yang dirasa memberikan risiko yang lebih besar harus memberikan tingkat keuntungan yang besar pula agar investor tertarik mengambalnya. Namun demikian seorang investor yang jeli tidak hanya

melihat pada sisi keuntungan dan risiko pada suatu investasi tertentu saja melainkan melihat dari segi portofolio dalam artian memilih berbagai kombinasi investasi yang sekiranya dapat saling menunjang dalam menstabilkan pendapatan dan memperkecil risiko dengan memilih investasi yang tingkat pendapatannya bergerak secara kontra siklikal satu sama lainnya, atau berkorelasi negatif.

Pilihan lainnya yang praktis bagi investor dalam memperkecil risiko investasi sekuritas yaitu melalui Reksa Dana (mutual fund) dimana melalui reksa dana inilah nasihat investasi yang baik dilaksanakan, *jangan menaruh semua telur di dalam satu keranjang*, sebab pada prinsipnya investasi pada reksa dana adalah melakukan investasi pada sekian alat investasi yang diperdagangkan di pasar modal dan pasar uang, seperti saham, obligasi, commercial paper dan yang lainnya agar dapat menurunkan risiko portofolio dan mencapai tingkat keuntungan yang dipersyaratkan.

Sri Handaru dan kawan-kawan (1996), menyatakan bahwa investor akan selalu memilih kesempatan investasi yang efisien. Kesempatan investasi tersebut akan terletak di sepanjang permukaan yang efisien yang layak untuk dipertimbangkan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka investor akan memilih alternatif investasi yang paling sesuai dengan preferensi risiko dan tingkat keuntungan yang diharapkannya. Tertarik dengan hal tersebut diatas, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dengan judul : “Analisis Investasi Dalam Menentukan Portofolio Optimal Di Bursa Efek Jakarta”.

Dari paparan latar belakang di atas, maka permasalahan di susun sebagai berikut :

1. Apakah diversifikasi investasi saham dapat mengurangi risiko ?
2. Kombinasi saham individu manakah yang dapat membentuk portofolio optimal ?

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang sudah teridentifikasi, yaitu:

1. Untuk mengetahui serta menganalisis apakah diversifikasi pada investasi saham dapat mengurangi risiko.
2. Untuk mengetahui serta menganalisis saham-saham mana yang dapat membentuk portofolio optimal.

METODE PENELITIAN

1. Ruang Lingkup dan Lokasi Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang saham-sahamnya telah tercatat di Bursa Efek Jakarta, dibatasi pada saham-saham yang mempunyai kapitalisasi pasar terbesar serta paling aktif di perdagangan dan masuk dalam kelompok penghitung Indeks LQ 45. Informasi yang dipergunakan untuk dijadikan bahan dalam penelitian meliputi: harga saham bulanan baik individu maupun gabungan ditambah dengan suku bunga deposito bulanan yang ditentukan oleh pemerintah sebagai ukuran *risk free* yang dirata-ratakan selama periode penelitian.

Adapun tempat atau lokasi penelitian dilakukan di Bursa Efek Jakarta dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Bursa Efek Jakarta merupakan sentral penjualan

saham perusahaan Go Pobluk di seluruh Indonesia.

- Bursa Efek Jakarta merupakan bursa efek yang terbesar di Indonesia yang memiliki catatan historis yang lengkap mengenai data perdagangan.
- Lebih dari 90 % aktivitas perdagangan saham terjadi di pasar sekunder BEJ.
- Bursa Efek Jakarta sudah menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi dengan nama Jakarta Automated Trading Sistem.
- Pelayanan on line data dapat di akses melalui internet.

2. Populasi dan Sampel

Data penelitian diperoleh dengan metode sensus dari populasi yang ada. Adapun yang menjadi populasi penelitian ini adalah saham yang masuk faktor penghitung Indeks LQ 45 selama 3 periode pengamatan masing-masing setiap 6 bulan sekali dari saham yang telah tercatat di Bursa Efek Jakarta mulai Februari 1996 sampai Juli 1997 sebanyak 27 saham, yang selalu masuk (tidak tergeser) kedalam faktor penghitung indeks LQ 45 selama periode penelitian, yang pada awalnya berjumlah 45 saham .

3. Metode Pengumpulan Data

Untuk mempermudah dalam penganalisaan, data sekunder dihimpun terlebih dahulu meliputi :

- a. Nama saham atau nama perusahaan yang masuk dalam faktor penghitung Indeks LQ 45.
- b. Daftar harga saham individu bulanan selama

- Februari 1996 sampai dengan Juli 1997.
- c. Daftar harga saham gabungan bulan Februari 1996 sampai dengan Juli 1997.
 - d. Daftar suku bunga deposito bulanan yang ditetapkan oleh pemerintah (BI) bulan Februari 1996 sampai dengan Juli 1997.

4. Metode Analisa Data.

Dalam menentukan portofolio diawali dengan mencari saham efisien digunakan model indeks tunggal dengan

$$R_{it} = \frac{(P_{it} - P_{i,t-1}) + D_{it}}{P_{i,t-1}} \quad (1)$$

$$R_{mt} = \frac{(R_{mt} - P_{m,t-1})}{P_{m,t-1}} \quad (2)$$

Dimana : R_{it} = Return saham individu pada periode t ; R_{mt} = Return pasar pada periode t ; P_{it} = Harga saham I pada periode t ; P_{mt} = Harga saham gabungan pada periode t ; D_{it} = Dividen saham individu I pada periode t

Setelah diketahui return saham baik yang individu maupun gabungan kemudian menentukan suku bunga bebas risiko (risk free) yang diperoleh dari rata-rata tertimbang suku bunga deposito berjangka (bulanan) dari Februari 1996 sampai juli 1997 yaitu sebesar $16,47\% : 12 = 1,37\%$ per bulan.

- b. Meregres hasil perhitungan return pasar (R_{mt}) terhadap return saham individu (R_{it}) bagi saham-saham yang terpilih dengan formula sebagai berikut:

membandingkan *excess return to beta* dengan *cut off rate*, bila *cut off rate* lebih kecil dari *excess return to beta* maka saham tersebut dijadikan kandidat dalam penentuan portofolio optimal dengan menggunakan analisis tertentu dicari proporsi dana yang akan di investasikan, sehingga akan menghasilkan suatu bentuk portofolio optimal.

- a. Sebagai data dasar, diperlukan pengukuran beberapa variabel antara lain return saham individu dan return saham pasar dalam bentuk formulasi sebagai berikut:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_i$$

(3)

Dari hasil regresi tersebut akan diperoleh perhitungan rata-rata atau *means* (\bar{r}), standar deviasi (σ), variance (σ^2) dan beta (β). Sebagai data untuk menerapkan formula CAPM guna memperoleh informasi return saham berdasarkan tingkat risiko beta [β] dan SCOPS sebagai alat analisa untuk pembentukan saham portofolio yang efisien. Formulasi dari kedua model diatas dapat dilihat sebagai berikut:

Konsep Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$E [R_i] = R_f + \beta I (\bar{R}_m - R_f) \tag{4}$$

Konsep Simple Criteria for Optimal Portfolio Selection,

yaitu dengan langkah sebagai berikut:

$$1. \text{ ERB} = \frac{R_i - R_f}{\beta I} \tag{5}$$

Dimana: R_i = Hasil pengembalian dari saham I; R_f = Hasil pengembalian dari Asset bebas resiko; βI = Beta saham ke I

c. Menghitung tingkat pembatas saham (cut off rate) dengan formulasi:

$$\text{Cut off poin (Ci)} = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^i \frac{[R_i - R_f] \beta}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^i \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}} \tag{6}$$

Dimana :

σ_m^2 = Varians tingkat pengembalian pasar

σ_{ei}^2 = Varian saham yang tidak dihubungkan dengan pasar (indeks pasar)

Setelah diketahui saham-saham kandidat portofolio optimal kemudian menentukan besarnya proporsi setiap saham dengan formulasi sebagai berikut:

$$X_1^0 = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^i Z_i} \text{ dan } Z_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2} \left[\frac{R_i - R_f}{\beta_i} - C^* \right] \tag{7}$$

Dimana :

X_1^0 = Prosentase saham I.

Pengujian hipotesis yang menyatakan diduga saham-saham yang akan membentuk portofolio

optimal adalah saham-saham yang mempunyai koefisien korelasi lebih kecil dari nol dengan formulasi sebagai berikut:

$$\rho_{ab} = \frac{Cov(Ra, Rb)}{\sigma_a \sigma_b} \tag{8}$$

Dimana:
 ρ_{ab} = Koefisien korelasi antara return saham a dan b
 Coc (Ra, Rb) = Kovarians anatra saham a dan saham b

$\sigma_{a.ob}$ = Standar deviasi dari kedua surat berharga .

5.

Definisi Oprasional

Portofolio optimal adalah portofolio yang menghasilkan tingkat keuntungan maksimal melalui proporsi dana tertentu dari setiap saham yang menjadi kandidat portofolio dengan menggunakan alat analisis tertentu.

Investasi diartikan sebagai aktivitas pembelian obyek Produktif yang ditujukan untuk memperbesar kekayaan investasi, secara intuitif orang akan menginvestasikan kekayaannya, jika memperoleh kontraprestasi yang lebih tinggi daripada pengorbanan yang dikeluarkannya saat ini.

Investor adalah mereka yang menginvestasikan dananya dalam bentuk saham, obligasi, tabungan, tanah, emas, dan bentuk kekayaan lainnya.

Analisis investasi adalah perhitungan tertentu dalam melakukan investasi atas dana yang dimilikinya dalam hal ini melalui

diversifikasi saham dengan melalui jasa broker atau lembaga yang cukup valid melakukan perhitungan investasi dalam bentuk saham atau perpaduan saham dan obligasi atau jasa surat berharga lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pembahasan menghasilkan beberapa temuan diantaranya : ASII, BDNI, BDNA, BRPT, GGRA, JRPT, KLBF, SMGR, TINS, dan TLKM. Hasil perhitungannya dapat dilihat seperti tabel di bawah ini :

Tabel 1. Uji Signifikansi Beta Saham Indeks LQ-45 Periode Februari 1996 s/d Juli 1997

Kode Saham	Beta Saham	Koef Determinasi	Tingkat Signifikansi (1- α)
ASII	1.8425461	0.3221	93.3 %
BNBR	0.6596509	0.0216	42.7 %
BDNI	1.5478305	0.3698	90.0 %
BDNA	1.2461188	0.2842	97.2 %
BRPT	1.1087962	0.2651	96.7 %
CTRA	0.4742329	0.0293	48.8 %
CMNP	0.9489956	0.1125	8.12 %
GJTL	0.4423361	0.1645	89.4 %
GGRA	1.3683301	0.2109	93.6 %
MHSP	-0.0168843	0.00004	2.00 %
INKP	0.2155831	0.0144	35.3 %

INTP	0.2478969	0.0132	33.9 %
INDF	0.4184584	0.0321	50.9 %
INDR	0.5374199	0.0307	49.9 %
ISAT	0.3922132	0.1411	86.3 %
INRU	-0.5432501	0.0617	66.3 %
JRPT	1.5804961	0.2967	97.7 %
KLBF	1.6518357	0.2848	97.3 %
KIJA	0.5664304	0.0440	85.1 %
LPBN	1.5079771	0.1649	89.4 %
LPLD	0.8681777	0.0556	63.8 %
MPPA	0.5687030	0.1659	89.5 %
MDRN	0.4593905	0.0585	65.1 %
POLY	-0.0264611	0.0004	6.30 %
SMGR	1.0725483	0.3744	99.1 %
TINS	0.9118544	0.2113	93.7 %
TLKM	1.6269498	0.3455	98.7 %

Sumber : data diolah

I. Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Untuk memperoleh gambaran tentang tingkat return dan risiko Indeks LQ 45 secara rata-rata melalui CAPM, hasilnya menunjukkan hasil yang bertolak belakang dari teori yang berlaku secara umum dimana saham-saham yang memiliki return

tertinggi mempunyai beta negatif dan sebaliknya yang memiliki return terendah memiliki beta yang besar. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini .

Tabel 2. Return dan Beta Saham Indeks LQ-45 berdasarkan CAPM Periode Februari 1996 s/d Juli 1997

Kode Saham	Beta saham	Free risk (Rf)	Return Saham (Rj)	Return Market/Rm	$R_f + (\bar{R}_m - R_f) \beta$
ASII	1.8425461	0.01375	0.0513512	0.0080765	0.003296
BNBR	0.6596509	0.01375	-0.0126294	0.0080765	0.010007
BDNI	1.5478305	0.01375	0.0004765	0.0080765	0.004968
BDNA	1.2461188	0.01375	-0.0176524	0.0080765	0.006680
BRPT	1.1087962	0.01375	0.0168941	0.0080765	0.007459
CTRA	0.4742329	0.01375	-0.0379118	0.0080765	0.011059
CMNP	0.9489956	0.01375	-0.0049588	0.0080765	0.008359
GJTL	0.4423361	0.01375	-0.0113000	0.0080765	0.011240
GGRA	1.3683301	0.01375	-0.0403471	0.0080765	0.005987
MHSP	-0.0168843	0.01375	-0.0389412	0.0080765	0.013846
INKP	0.2155831	0.01375	0.0028882	0.0080765	0.012527
INTP	0.2478969	0.01375	-0.0454706	0.0080765	0.012344
INDF	0.4184584	0.01375	-0.0378000	0.0080765	0.011376
INDR	0.5374199	0.01375	-0.0751618	0.0080765	0.010701
ISAT	0.3922132	0.01375	-0.0060059	0.0080765	0.011525
INRU	-0.5432501	0.01375	0.0083588	0.0080765	0.016832
JRPT	1.5804961	0.01375	-0.0186353	0.0080765	0.004783
KLBF	1.6518357	0.01375	-0.0532400	0.0080765	0.004378
KIJA	0.5664304	0.01375	0.0028294	0.0080765	0.010536

LPBN	1.5079771	0.01375	0.0068882	0.0080765	0.005194
LPLD	0.8681777	0.01375	0.0333412	0.0080765	0.008824
MPPA	0.5687030	0.01375	-0.0332176	0.0080765	0.010523
MDRN	0.4593905	0.01375	-0.0153882	0.0080765	0.011144
POLY	-0.0264611	0.01375	0.0059000	0.0080765	0.013900
SMGR	1.0725483	0.01375	-0.0144965	0.0080765	0.007665
TINS	0.9118544	0.01375	0.0107118	0.0080765	0.008576
TLKM	1.6269498	0.01375	0.0220765	0.0080765	0.004519

Sumber : data diolah

Perkiraan penulis ada dua hal yang menjadi alasan utama mengapa terjadi hal demikian:

- Nilai absolut dari arus biaya mempunyai korelasi positif dengan portofolio pasar. Hal tersebut akan merefleksikan dalam keadaan perekonomian baik/stabil arus kas yang berkorelasi positif akan memiliki hasil pengembalian yang lebih rendah yang diakibatkan oleh keagresipan perusahaan dalam memacu perkembangan bisnisnya misalnya pengeluaran untuk biaya ekspansi, riset produk, upah lembur dan lain sebagainya. Namun dalam keadaan perekonomian lesu jumlah laba akan membesar yang diakibatkan oleh beberapa penghematan di sana-sini di antaranya pengurangan karyawan dan penghentian ekspansi untuk sementara, dan banyak lagi sejumlah penghematan lainnya.

- Konsep CAPM dapat diterapkan hanya pada pasar modal yang kuat dan semi kuat, kemungkinan besar Pasar Modal di Indonesia masih tergolong pada pasar modal yang lemah sehingga hasilnya tidak dapat digunakan sebagai acuan untuk pengambilan kebijakan.

II.. Simple Criteria Optimal Portfolio Selection (SCOPS)

Berdasarkan hasil analisis dengan bantuan model SCOPS dapat terjaring saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal sebanyak 5 sekuritas diantaranya LPLD, ASII, TLKM, LPBN, dan BRPT . Dapat dilihat dari Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan ERB dengan C* Indks LQ-45 Periode Februari 1996 s/d Juli 1997

No	Kode Saham	$\frac{(\bar{R}_j - R_f)}{\beta_j}$	Cut off Rate (C*)	Keterangan
1.	MHSP*	312.1243	0.0008	Tidak termasuk*
2.	POLY*	26.0760	0.0015	Tidak termasuk*
3.	INRU*	9.9218	0.0402	Tidak termasuk*
4.	LPLD	2.2576	0.0480	Masuk dalam portofolio
5.	ASII	2.0407	0.1013	Masuk dalam portofolio
6.	TLKM	0.5102	0.1134	Masuk dalam portofolio
7.	LPBN	0.4576	0.1072	Masuk dalam portofolio
8.	BRPT	0.2801	0.1106*	Masuk dalam portofolio
9.	TINS	-0.3290	0.1043	Tidak termasuk

10.	GJTL	-0.5652	0.0973	Tidak termasuk
11.	BDNI	-0.8593	0.0685	Tidak termasuk
12.	CMNP	-1.9705	0.0553	Tidak termasuk
13.	KIJA	-1.9243	0.0594	Tidak termasuk
14.	JRPT	-2.0500	0.0065	Tidak termasuk
15.	BDNA	-2.5198	-0.0425	Tidak termasuk
16.	SMGR	-2.6293	-0.1159	Tidak termasuk
17.	BNBR	-3.7899	-0.1198	Tidak termasuk
18.	GGRA	-3.9537	-0.1678	Tidak termasuk
19.	KLBF	-4.6615	-0.3144	Tidak termasuk
20.	ISAT	-5.0483	-0.3459	Tidak termasuk
21.	INKP	-5.0561	-0.3489	Tidak termasuk
22.	MDRN	-6.3345	-0.3657	Tidak termasuk
23.	MPPA	-8.2644	-0.5839	Tidak termasuk
24.	CTRA	-10.902	-0.4497	Tidak termasuk
25.	INDF	-12.331	-0.4672	Tidak termasuk
26.	INDR	-23.757	-0.4434	Tidak termasuk
27.	INTP	-23.881	-0.6158	Tidak termasuk

Sumber : data diolah

(*) Nilai ERB saham HMSM, INRU, dan POLY positif tidak dimasukan disebabkan oleh proses aritmatika

Sedangkan proporsi dana masing-masing sekuritas adalah sebagai berikut : LPLD sebesar 16.65 %, ASII sebesar 56.91 %, TLKM sebesar 14.82 %, LPBN sebesar 5.20 % dan BRPT sebesar 6.42 %.

Kontribusi return dan risiko saham secara individu dalam pembentukan portofolio optimal sebagai berikut :

Untuk Risiko saham

- ASII = 1.8425 X 56.91 % = 1.0486
- TLKM = 1.6269 X 14.82 % = 0.2411
- BRPT = 1.1088 X 6.42 % = 0.0712
- LPBN = 1.5080 X 5.20 % = 0.0784
- LPLD = 0.8682 X 16.65 % = 0.1446

$$\text{Risiko Portofolio } (\beta p) = 1.5839$$

Untuk Return Saham

- ASII = 0.0514 x 56.91 % = 0.0293
- TLKM = 0.0221 x 14.82 % = 0.0033
- BRPT = 0.0169 x 6.42 % = 0.0011
- LPBN = 0.0069 x 5.20 % = 0.0004
- LPLD = 0.0333 x 16.65 % = 0.0055

$$\text{Return portofolio (Rp)} = 0.0396$$

Secara keseluruhan dari hasil perhitungan menunjukan saham-saham yang membentuk portofolio optimal berhasil meningkatkan return sebesar 51.61 % walaupun harus sedikit diikutidengan peningkatan risiko sebesar 13.88 % dengan demikian secara tidak langsung jawaban dari identifikasi masalah sudah dapat terjawab yakni diversifikasi dapat mengurangi risiko sebesar 37.73 %.

Disimpulkan bahwa model SCOPS sudah sesuai dengan tujuan

penelitian, dimana saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal merupakan diversifikasi terbaik diantara deiversifikasi alternatif lain. Hal ini dapat di lihat dari hasil perhitungan simulasi uji alternatif komposisi portofolio optimal.

Tabel 4. Alternatif Kombinasi Saham yang Membentuk Portofolio

Portofolio optimal	Risiko portofolio (β_p)	Return portofolio (Rp)
ASII, TLKM, BRPT, LPBN, LPLD	1.5839	0.0406

Alternatif Portofolio	Risiko Portofolio (β_p)	Return portofolio (Rp)
BNBR, BDNI, BDNA,CTRA, CMNP	0.8730	-0.0102
BDNI, BDNA,CTRA, CMNP, GJTL	1.2363	-0.0058
BDNA,CTRA, CMNP, GJTL, GGRA	0.8887	-0.0003
CTRA,CMNP, GJTL, GGRA, HMSP	0.4505	-0.0313
CMNP,GJTL, GGRA, HMSP,I NKP	0.6666	-0.0080
GJTL, GGRA, HMSP,INKP, INTP	0.3111	-0.0107
GGRA, HMSP,INKP, INTP, INDF	0.1348	-0.0349
HMSP,INKP, INTP, INDF, INDR	0.1365	-0.0392
INKP, INTP, INDF, INDR, ISAT	0.2702	-0.0168
INTP, INDF, INDR, ISAT, INRU	0.1631	-0.0357
INDF, INDR, ISAT, INRU, JRPT	0.6067	-0.0368
INDR, ISAT, INRU, JRPT, KLBF	0.6550	-0.0598
ISAT, INRU, JRPT, KLBF, KIJA	0.3865	-0.0371
INRU, JRPT, KLBF, KIJA, MPPA	0.1219	-0.0056
JRPT, KLBF, KIJA, MPPA, MDRN	1.3171	-0.0090
KLBF, KIJA, MPPA, MDRN, POLY	1.1157	-0.0330
KIJA, MPPA, MDRN, POLY, SMGR	0.6311	-0.0047
MPPA, MDRN, POLY, SMGR, TINS	0.5825	-0.0195
MDRN,POLY, SMGR, TINS, BNBR	0.4692	-0.0114
POLY, SMGR, TINS, BNBR, BDNI	0.4737	0.0026
SMGR, TINS, BNBR, BDNI, BDNA	1.0616	-0.0114

TINS, BNBR, BDNI, BDNA, CTRA	0.8424	-0.0011
------------------------------	--------	---------

Sumber : data diolah

III. Uji Hipotesis yang menyatakan diduga koefisien korelasi antara saham yang masuk dalam dalam portofolio optimal lebih kecil dari 0 ($\rho < 0$) ternyata tidak satupun saham yang signifikan.

Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil perhitungan sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Koefisien Korelasi Antara Saham-Saham Yang Membentuk Portofolio Optimal

No	Variabel	Koefisien Determinasi [R^2]	Koefisien Korelasi (r)	Tingkat signifikansi ($1-\alpha$)
1.	ASII-BRPT	0.0429	0.2071	57.5 %
2.	ASII-TLKM	0.0459	0.2142	57.5 %
3.	ASII-LPBN	0.0378	0.1944	54.5 %
4.	ASII-LPLD	0.0262	0.1619	46.5 %
5.	LPLD-BRPT	0.0596	0.2443	4.80 %
6.	LPLD-TLKM	0.0087	0.0933	27.8 %
7.	LPLD-LPBN	0.1049	0.3239	79.5 %
8.	TLKM-LPBN	0.0561	0.2368	64.0 %
9.	TLKM-BRPT	0.0099	0.0995	29.7 %
10.	BRPT-LPBN	0.1529	0.3910	87.9 %

Sumber : data diolah

Dari hasil tabel di atas tampak bahwa hipotesis di tolak hal ini mengingat bahwa begitu sulitnya untuk mendapatkan pasangan yang benar-benar ideal apalagi karena keterbatasan waktu yang peneliti miliki cakupan dari sampel penelitian terbatas pada saham-saham yang masuk kelompok Indeks LQ 45, sehingga tidak menutup kemungkinan hasilnya tidak signifikan. Walaupun tidak signifikan kelima saham yang lolos terseleksi melalui SCOPS tetap merupakan diversifikasi terbaik dibandingkan dengan pasangan yang lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap saham-saham yang masuk kedalam faktor penghitung Indeks LQ-45, peneliti memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Koefisien regresi Beta (β) merupakan ukuran polatality data saham terhadap indeks harga saham gabungan (IHSG) dengan kata lain beta merupakan besaran nilai elastisitas perubahan return saham Indeks LQ-45 karena terjadinya perubahan indeks harga saham gabungan (IHSG). Hal tersebut diperlihatkan dari hasil uji signifikansi, walaupun masih ada

yang hasilnya tidak signifikan artinya perubahan return saham tidak atau kurang di pengaruhi oleh IHSG.

- Return saham Indeks LQ 45 berdasarkan konsep Capital Asset Pricing Model (CAPM). Konsep ini juga erat kaitannya dengan perhitungan beta sehubungan hasil pengembalian yang disyaratkan dipengaruhi oleh beta. Dari return rata-rata selama 18 periode pengamatan diperoleh hasil pengembalian saham berdasarkan tingkat risiko beta didapat hasil yang bertolak belakang dengan return saham pada umumnya, dimana saham-saham yang memiliki return tertinggi justru memiliki beta yang rendah bahkan minus dan sebaliknya yang memiliki return rendah memiliki beta yang tinggi.
- Portofolio saham berdasarkan konsep Simple Criteria for Optimal Portfolio Selection (SCOPS), menghasilkan ada lima saham yang berhasil terjaring yaitu saham-saham yang memiliki ERB lebih besar dari tingkat pembatas (C^*). Secara keseluruhan analisa SCOPS mekanisme model berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan konsep model penelitian ini, hal tersebut dapat terlihat dari adanya peningkatan return walaupun masih sedikit diikuti peningkatan risiko, tetapi apabila diperhitungkan secara keseluruhan diversifikasi ini sangat menguntungkan dengan kata lain dapat mengurangi risiko dengan melonjaknya return yang di peroleh.
- Saham-saham yang masuk dalam portofolio optimal ternyata hubungannya tidak menunjukkan kontrasiklikal yang mencolok

(tidak signifikan), namun demikian saham-saham yang terpilih tetap merupakan saham terbaik untuk didiversifikasi menjadi portofolio optimal dibandingkan dengan saham lainnya yang tergabung dalam kelompok Indeks LQ 45.

Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian pada saham-saham yang masuk pada faktor penghitung Indeks LQ 45 peneliti dapat menyarankan sebagai berikut:

- Kiranya perlu dilakukan penelitian ulang mengenai hal ini, dengan menambah jumlah sampel yang lebih presentatif dengan periode pengamatan yang lebih panjang dan mencoba untuk mengkaji fenomena pasca juli 1997 dimana keadaan perekonomian sedang dilanda krisis.
- Menambah referensi hasil penelitian yang mendukung, terutama penelitian-penelitian yang dilakukan di bursa efek, di tambah data dari berbagai sumber terutama dari lembaga yang melakukan hal yang serupa.
- Dalam analisa secara kuantitatif hendaknya didukung oleh data yang menggunakan pendekatan *subjective judgement* yang bersifat kualitatif dari berbagai sumber ahli bidang tersebut guna melengkapi dan menyempurnakan hasil penelitian.

DAFTAR FUSTAKA

- Bawazier dan J. Sitanggang. 1994. Memilih Saham Untuk Portofolio Optimal. Majalah Usahawan. No. 1, Th XXIII. Hal 34.

- Block, S.B. and H. Geoffrey. 1992. *Foundation of Financial Management*. Six Ed. Richard D. Irwin Inc, USA.
- Brealey, R. and S.C. Mayers. 1988. *Principle of Corporate*. Third Ed, Mc Graw, Hill Inc
- Dhingra, H.L. 1984. Effect Estimation Risk on Efficient Portfolio : a Montecarlo Sumlation Study, *Journal of Business*, No. 3, Vol. 57.
- Handaru, Yulianti.S. Dkk (1996) *Manajemen Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Hidayah, E. 1994. *Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Harga Saham*. Tesis, PPS UGM Yogyakarta.
- Hugen, Robet. A. (1996) *Moderen Investment Theory*. Third Ed, Liberty, Yogyakarta.
- Husnan, Suad. (1994) *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedua, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Levi., D. Maurenice. (1996) *International Finance*. Mc Graw- Hill, *Moderen Investment Theory*, Third Ed .
- Sigel, A.F. (1995) *Measuring Systematic Risk Using Implicit Beta..* *Management Science*, Vol 41.
- Markowitz, H. M. 1965. *Portofolio Selection Efficient Diversification of Investment*. John Willey & Son Inc .
- Partha, G. 1994. *Risk and Return Seasonality and Macroeconomic Variables*. *The Journal of Financial Researc*, Vol.XVII, No. 3 Fall
- Samadi, W. B. 1991. *Analisis CAPM Pada Bursa Efek Jakarta*. PPS UGM, Yogyakarta.
- Sumitro. 1987. *Pengantar Tentang Pasar Modal di Indonesia*. Gahlia Indonesia, Jakarta.