



## ANALISIS PENENTUAN PORTOFOLIO YANG OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN MODEL INDEKS TUNGGAL PADA INDEKS LQ-45 PERIODE 2015-2016 DI BURSA EFEK INDONESIA

Zaki Bahrn Ni'am<sup>1</sup>; Chavid Moyo Jaladri<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

Email : <sup>1</sup>[zakibahrniam@gmail.com](mailto:zakibahrniam@gmail.com); <sup>2</sup>[davidbeach003@gmail.com](mailto:davidbeach003@gmail.com)

Correspondence: [zakibahrniam@gmail.com](mailto:zakibahrniam@gmail.com)

### Abstract

**Purpose** – Dalam memilih saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio para investor juga harus berhati-hati karena saham-saham yang dipilih akan menentukan besarnya risiko dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh investor dari investasinya. Untuk memperoleh portofolio yang optimal, para investor perlu memilih sebuah model untuk menganalisisnya.

**Design/methodology/approach** – Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Sifat dari penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian sebelumnya

**Findings** – Konsistensi pembentukan portofolio optimal dalam penelitian ini menggunakan data historis. Untuk membentuk portofolio yang optimal maka proporsi dana yang akan dibentuk pada saham Jasa Marga Tbk (JSMR) mayoritas lebih besar presentase proporsi dananya dibandingkan dengan presentase proporsi dana saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI). Portofolio optimal yang terbentuk tersebut menawarkan tingkat keuntungan/tingkat pengembalian yang lebih besar daripada risiko portofolio yang akan dihadapi investor.

**Research limitations/implications** – Dalam penelitian ini yang dimasukan hanya saham-saham yang ada di LQ45, diharapkan kedepan bisa menjadikan penelitian lanjutan apakah hasil yang didapat sekarang masih tetap atau berubah di masa yang akan datang.

**Originality/value** – Penelitian ini menggunakan data skunder karena mempertimbangkan nilai fundamental yang ada dalam perusahaan. Disamping itu juga menggunakan data historis agar data bisa relevan untuk sumber rujukan di masa yang akan datang.

**Keyword** : IHSG; Saham; Indeks; L-45; Indeks Tunggal;

**Paper type** : Case Study

### ARTICLE INFO

**Article History:**

Received 9 Aug 2021

Revised 20 Aug 2021

Accepted 29 Sept 2021

Available online 01 Oct 2021

## I. INTRODUCTION

Saat ini BEI telah mempunyai 11 jenis indeks harga saham. Indeks harga saham adalah indikator atau cerminan pergerakan harga saham. Dimana indeks merupakan salah satu pedoman bagi investor untuk melakukan investasi di pasar modal, khususnya saham. BEI melakukan pengelompokan dalam menilai kinerja saham yang telah listing. Salah satu indeks harga saham yang dimiliki oleh BEI yakni indeks LQ-45. Indeks LQ-45 (Buku Panduan Indeks Harga Saham BEI, 2015:11) terdiri dari 45 emiten dengan likuiditas (*Liquid*) tinggi, yang diseleksi melalui beberapa kriteria pemilihan. Indeks LQ-45 menggunakan 45 saham yang terpilih berdasarkan likuiditas perdagangan saham dan disesuaikan setiap enam bulan (setiap awal bulan Februari dan Agustus). Saham-saham yang tergolong LQ-45 tersebut bersifat aktif. Sehingga saham yang dikeluarkan pasti diminati investor dan laku di pasaran dan menghasilkan tingkat keuntungan (*return*) yang tinggi dan risikonya (*risk*) lebih kecil dibandingkan dengan saham tidur.

Pada dasarnya seorang investor menginginkan imbal hasil/tingkat keuntungan (*return*) yang tinggi dan risiko (*risk*) lebih kecil. Suatu pilihan yang tepat, jika seorang investor melakukan pembentukan portofolio pada saham-saham LQ-45 yang terdaftar di BEI karena setidaknya investor akan berada pada posisi aman dengan pertimbangan saham-saham yang tergolong LQ-45 tersebut bersifat aktif dibandingkan dengan saham tidur (saham tidur yakni saham yang jarang atau tidak pernah ada transaksi sehingga tidak dapat memberikan imbal hasil maksimal seperti yang diinginkan investor). Selain itu pemilihan saham dari berbagai sektor seperti pada saham-saham yang tergolong indeks LQ-45 akan memberikan alternatif hasil yang lebih menjanjikan daripada investasi pada satu sektor saja, karena kerugian yang dihadapi dari satu sektor dapat ditutupi dari sektor lain. Saham-saham yang tergolong indeks LQ-45 merupakan saham-saham aktif yang berasal dari berbagai sektor sehingga menjadi pilihan yang tepat sebagai pilihan investasi untuk membentuk portofolio. Selanjutnya yang menjadi permasalahan yakni bagaimana seorang investor dapat menentukan portofolio dari saham-saham LQ-45 tersebut yang dapat dikombinasikan secara optimal. Sehingga investor berharap dapat mengoptimalkan tingkat keuntungan (*return*) dan meminimalkan risiko (*risk*). Untuk itu investor juga harus mempertimbangkan saham apa saja yang dapat dibeli dengan cara menganalisis dan mengevaluasi saham-saham tersebut sehingga dapat memberikan tingkat pengembalian yang tinggi pada risiko yang rendah.

Dalam memilih saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio para investor juga harus berhati-hati karena saham-saham yang dipilih akan menentukan besarnya risiko dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh investor dari investasinya. Untuk memperoleh portofolio yang optimal, para investor perlu memilih sebuah model untuk menganalisisnya. Terdapat banyak model yang dapat digunakan oleh para investor, dimana masing-masing dari model tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pada awal berkembangnya suatu teori portofolio yakni penggunaan *Markowitz Model* yang dikembangkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1956. Namun pada tahun 1963, William Sharpe menyederhanakan konsep Markowitz tersebut menjadi model indeks tunggal.

Parameter-parameter yang digunakan pada model indeks tunggal (William Sahrpe) dalam perhitungan lebih sederhana dan dimasukkannya aktiva bebas risiko dalam analisis penentuan portofolionya sehingga investor dapat memprediksi besarnya *return* pada saat *risk* sama dengan nol (jika investor melakukan investasi pada aset yang bebas risiko). Selain itu ada beberapa keunggulan yang dimiliki oleh model indeks tunggal, yakni menyederhanakan input analisa sehingga memudahkan investor untuk menganalisis. Selain itu adanya korelasi antar sekuritas karena memberikan respon terhadap perubahan indeks pasar umum (*general market indeks*). Model indeks tunggal mendasarkan pemikiran bahwa

tingkat keuntungan suatu sekuritas dipengaruhi oleh tingkat keuntungan pasar. Tingkat keuntungan/pengembalian/imbil hasil (*return*) dan risiko (*risk*) merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu dalam melakukan investasi, investor seharusnya mempertimbangkan *return* dan *risk* dari investasi yang dilakukan (Jogiyanto, 2009). Sehingga investor melakukan investasi tidak hanya pada satu saham saja, namun dengan membentuk portofolio saham sehingga dapat meminimalkan risiko yang akan dihadapi oleh investor.

Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini ingin mengetahui bagaimana menentukan portofolio optimal pada saham-saham LQ-45 yang aktif dengan menggunakan model indeks tunggal agar mendapatkan portofolio yang memberikan tingkat keuntungan (*return*) yang tinggi dan risiko (*risk*) yang rendah. Saham-saham LQ-45 akan memberikan alternatif hasil yang lebih menjanjikan daripada investasi pada satu sektor saja, karena kerugian yang dihadapi dari satu sektor dapat ditutupi dari sektor lain. Saham-saham yang tergolong indeks LQ-45 merupakan saham-saham aktif yang berasal dari berbagai sektor sehingga menjadi pilihan yang tepat sebagai pilihan investasi untuk membentuk portofolio. Untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul "Analisis Penentuan Portofolio yang Optimal dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal pada Indeks LQ-45 Periode 2015-2016 di Bursa Efek Indonesia".

## II. LITERATUR REVIEW

Pasar modal adalah suatu tempat yang mempertemukan pihak yang membutuhkan dana mereka pada sekuritas panjang yang bersifat abstrak. Arti abstrak pada pasar modal itu sendiri yakni sekuritas yang diperjualbelikan tidak dapat langsung diperoleh setelah transaksi dilakukan tetapi harus melalui peraturan yang telah ditetapkan di pasar modal.

### Indeks LQ-45

Indeks LQ-45 diluncurkan pada bulan Februari 1997. Untuk mendapatkan data historikal yang cukup panjang, hari dasar yang digunakan adalah tanggal 13 Juli 1994, dengan nilai indeks sebesar 100. Sejak diluncurkan pada bulan Februari 1997 ukuran utama likuiditas transaksi adalah nilai transaksi di pasar reguler. Sesuai dengan perkembangan pasar dan untuk lebih mempertajam kriteria likuiditas, maka sejak *review* bulan Januari 2005, jumlah hari perdagangan dan frekuensi transaksi dimasukkan sebagai ukuran likuiditas.

Untuk menjamin kewajaran (*fairness*) pemilihan saham, BEI juga dapat meminta pendapat kepada komisi penasehat yang terdiri dari para ahli dari Bapepam-LK, Universitas dan profesional di bidang pasar modal yang independen. Tujuan indeks LQ-45 adalah sebagai pelengkap IHSG dan khususnya untuk menyediakan sarana yang obyektif dan terpercaya bagi analisis keuangan, manajer investasi, investor dan pemerhati [pasar modal](#) lainnya dalam memonitor pergerakan harga dari saham-saham yang aktif diperdagangkan.

### Investasi

Menurut Jogiyanto (2009:5) pengertian investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu tertentu. Menurut Sunariyah (2003:4) investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Dewasa ini banyak negara-negara yang melakukan kebijaksanaan yang bertujuan untuk meningkatkan investasi baik domestik ataupun modal asing. Hal ini dilakukan oleh pemerintah sebab kegiatan investasi akan mendorong pula kegiatan ekonomi suatu negara, penyerapan tenaga kerja, peningkatan *output* yang dihasilkan, penghematan devisa atau bahkan penambahan devisa. Suatu rencana investasi perlu dianalisis secara seksama. Analisis rencana investasi pada dasarnya

merupakan penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (baik besar atau kecil) dapat dilaksanakan dengan berhasil, atau suatu metode peninjauan dari suatu gagasan usaha/bisnis tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha/bisnis tersebut dilaksanakan. Suatu proyek investasi umumnya memerlukan dana yang besar dan akan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu dilakukan perencanaan investasi yang lebih teliti agar tidak terlanjur menanamkan investasi pada proyek yang tidak menguntungkan.

**Investasi di Pasar Modal**

Menurut Sharpe, William (1997, 1) proses investasi berkenaan dengan bagaimana seharusnya seorang investor membuat keputusan mengenai pemilihan sekuritas, seberapa ekstensif investasi sebaiknya dilakukan dan kapan seharusnya investasi dilakukan. Untuk mengambil keputusan tersebut diperlukan langkah-langkah sebagai berikut : (Suad Husnan, 2009:48)

- a. Menentukan kebijakan investasi ; Investor perlu menentukan apa tujuan investasinya dan berapa banyak investasi tersebut akan dilakukan.
- b. Analisis sekuritas ; Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap individual (atau sekelompok) sekuritas.
- c. Pembentukan portofolio ; Portofolio berarti sekumpulan investasi.
- d. Melakukan revisi portofolio ; Tahap ini merupakan pengulangan terhadap tiga tahap sebelumnya, jika diperlukan perubahan terhadap portofolio yang telah dimiliki.
- e. Evaluasi kinerja portofolio ; Dalam tahap ini investor melakukan penilaian terhadap kinerja (*performance*) portofolio, baik dalam aspek tingkat keuntungan yang diperoleh maupun risiko yang ditanggung.

**Konsep Tingkat Keuntungan/Pengembalian (Return)**

**a. Pengertian Tingkat Keuntungan/Pengembalian (Return)**

*Return* atau tingkat keuntungan merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Menurut Jogiyanto (2009:199) mengelompokkan *return* menjadi dua yakni *return* realisasian (*realized return*) dan *return* ekspektasian (*expected return*). Faktor yang saling mempengaruhi tingkat *return* adalah besarnya tingkat risiko yang dihadapi . Dengan kata lain risiko muncul karena adanya perbedaan yang dicapai dengan hasil yang diharapkan. Semakin besar nilai investasi berarti semakin besar pula tingkat *expected return* sehingga memberikan peluang penyimpangan antara *return* yang sebenarnya dicapai (*realized return*) dan *return* yang ingin dicapai (*expected return*), karenanya mungkin risiko yang akan ditanggung menjadi semakin besar pula. Risiko investasi timbul sebagai akibat adanya ketidakpastian *return* dalam suatu investasi.

**b. Return pada Aktiva Tunggal**

*Return* terdiri dari *capital gain (loss)* dan *yield*. *Capital gain (loss)* merupakan selisih untung (rugi) dari harga investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu. Sedangkan *yield* merupakan persentase penerimaan kas periodik terhadap harga investasi periode tertentu dari suatu investasi (Jogiyanto 2009:200).

$$Return = Capital\ gain\ (loss) + Yield \quad (Jogiyanto, 2009) \quad (2.1)$$

Sedangkan untuk menghitung *return* saham individual dengan menggunakan persamaan :

$$R_i (Return\ saham) = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}} \quad (Jogiyanto, 2009) \quad (2.2)$$

Keterangan :

$R_i$  = *Return* saham (*realized return*)

$P_t$  = Harga investasi sekarang

$P_{t-1}$  = Harga investasi periode lalu

$D_i$  = Dividen periode sekarang



Jika selama periode perhitungan ternyata saham  $i$  tidak membagikan dividen maka dividen saham  $i$  dianggap nol. Sehingga saham perusahaan  $i$  menjadi :

$$R_i(\text{Return saham}) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.3)$$

Sedangkan *return* ekspektasian dapat dihitung dengan metode nilai ekspektasian (*expected value methode*) yaitu mengalikan masing-masing hasil masa depan (*outcome*) dengan probabilitas kejadiannya dan menjumlah semua produk perkalian tersebut. Secara matematik, *return* ekspektasian metode nilai ekspektasian (*expected value methode*) ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$E(R_i) = \sum_{j=1}^n [(R_{ij} \cdot P_j)] \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.4)$$

Keterangan :

$E(R_i)$  = Tingkat keuntungan yang diharapkan pada saham  $i$

$R_{ij}$  = *Return* investasi ke- $j$  untuk saham  $i$

$P_j$  = Probabilitas hasil masa depan ke- $j$

$n$  = jumlah periode perhitungan

Jika dalam suatu keadaan dimana tingkat probabilitasnya tidak diperkirakan rumus yang digunakan adalah :

$$E(R) = \frac{\sum_{j=1}^N R_i}{N} \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.5)$$

Keterangan :

$N$  = jumlah periode pengamatan

### c. Konsep Risiko (*Risk*)

Hampir semua investasi mengandung risiko karena investor tidak mengetahui secara pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang dilakukannya. Begitu pula dengan investasi di pasar modal, *return* dan *risk* saling terkait dalam kegiatan tersebut. *Return* dan *risk* merupakan dua hal yang tidak terpisah karena pertimbangan investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. Risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasi. Menurut Van Horne dan Wachowics, Jr. (1992) yang dikutip oleh Jogiyanto (2009:219), mendefinisikan risiko sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan. Menurut Sharpe, William (1997:211) risiko total setiap sekuritas  $i$  diukur oleh *varians* dan dinotasikan yang terdiri dari dua bagian, yakni :

- 1) Risiko Pasar (*Systematic Risk*) ;
- 2) Risiko Unik (*Un-systematic Risk*)

Risiko residual dibagi menjadi dua yakni *extra market risk* dan *specific risk*. *Extra market risk* adalah risiko yang timbul dari gerakan sekelompok saham yang homogen, dimana pergerakan ini tidak dipengaruhi oleh pasar secara keseluruhan. Hal ini berarti menunjukkan bahwa portofolio yang terdiri dari berbagai saham akan dapat menurunkan risiko ini, sedangkan *specific risk* merupakan risiko yang ditimbulkan oleh faktor-faktor spesifik perusahaan.

### Risiko pada Aktiva Tunggal

Untuk menghitung besarnya total risiko yang dikaitkan dengan *expected return* dari suatu investasi dapat dihitung dengan menghitung deviasi standar atau apabila dinyatakan dalam bentuk *variance*. Dengan demikian risiko dirumuskan sebagai berikut :

a. *Varians (Variance)*

Rumus *variance* sebagai berikut :

a. Jika tingkat probabilitasnya tidak dapat diperkirakan

$$\text{Var}(R_i) = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_{ij} - E(R_i)]^2 \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.6)$$

Keterangan :

$\sigma^2$  = varians return investasi ( $SD_i^2$ )

b. Jika tingkat probabilitasnya dapat diperkirakan, maka risiko dapat diperkirakan sebagai berikut :

$$\text{Var}(R_i) = \sigma^2 = \sum_{j=1}^n ([R_{ij} - E(R_i)]^2 \cdot p_j) \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.7)$$

b. Deviasi Standar (*Standard Deviation*)

Untuk menghitung risiko, metode yang banyak digunakan adalah deviasi standar (*standard deviation*) yang mengukur absolut penyimpangan nilai-nilai yang sudah terjadi dengan nilai ekspektasinya. Deviasi standar adalah akar dari varian :

$$\sigma = \sqrt{\text{Var}(R_i)} \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.8)$$

Sedangkan risiko yang diukur dengan deviasi standar (*standard deviation*) yang menggunakan data historis dapat dinyatakan sebagai berikut (Jogiyanto, 2009:221) :

$$SD = \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [X_i - [E(X)]_i]^2}{n - 1}} \quad (\text{Jogiyanto, 2009}) \quad (2.9)$$

Keterangan :

SD= standar deviasi ( $\sigma$ )

$X_i$ = nilai ke-i

$E(X_i)$ = nilai ekspektasian

$N$ = jumlah dari observasi data historis untuk sampel besar dengan  $n$  (minimal 30 observasi) dan untuk sampel kecil digunakan  $(n-1)$ .

Nilai ekpektasian yang digunakan di rumus deviasi standar dapat berupa nilai ekspektasian berdasarkan rata-rata historis atau *trend* atau *random walk*.

### Portofolio

Investasi tidak hanya mengandalkan pada tingkat keuntungan yang diharapkan saja, namun investor pasti akan menghadapi risiko dalam melakukan kegiatan investasinya. Salah satu karakteristik investasi pada sekuritas adalah kemudahan untuk membentuk portofolio investasi. Artinya, seorang investor dapat melakukan diversifikasi terhadap berbagai macam investasi tersebut untuk mengurangi risiko yang akan dihadapi. Sebelum dijelaskan lebih jauh tentang teori portofolio terlebih dahulu disini akan dibahas tentang diversifikasi. Fabozzi, Frank J. (1999:73) mengartikan diversifikasi portofolio sebagai pembentukan suatu portofolio yang sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi risiko investasi tanpa mengorbankan pengembalian yang dihasilkan. Sedangkan untuk para investor yang melakukan investasi pada saham, diversifikasi berarti investor menginvestasikan dana yang dimilikinya ke dalam bentuk saham yang dibuat portofolio yang terdiri dari berbagai macam bentuk saham perusahaan yang berbeda. Untuk membentuk suatu portofolio, investor harus memperhatikan bagaimana cara pemilihan portofolio tersebut dibuat dan berapa besar proporsi dana bagi masing-masing saham perusahaan dalam portofolio tersebut. Untuk menjawab pertanyaan tersebut digunakan teori portofolio dan pembentukan portofolio tersebut digunakan untuk memperoleh manfaat maksimal dari diversifikasi yang dilakukan.

Dalam menyikapi risiko yang harus dihadapi, Weston dan Copeland (1996:427) menggolongkan investor menjadi :

1. *Risk seeker*, yakni investor yang menyukai risiko. Apabila seorang investor ini dihadapkan pada dua atau lebih pilihan investasi maka ia akan berusaha memilih jenis investasi dengan risiko yang paling tinggi.

2. *Risk averse*, yakni sikap investor yang cenderung untuk menghindari risiko. Apabila risiko ini dihadapkan pada dua pilihan investasi maka ia akan memilih investasi yang mempunyai risiko yang lebih rendah.
3. *Risk neutral*, yakni sikap investor yang mengabaikan risiko. Investor ini akan tetap menginvestasikan dananya tanpa memperhatikan tingkat risiko yang dimiliki.

### III. METHODS

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini peneliti ingin menggambarkan bagaimana pembentukan portofolio yang optimal dengan menggunakan model indeks tunggal sehingga dapat memaksimalkan hasil (*return*) pada tingkat risiko tertentu. Sifat dari penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian sebelumnya, dimana penelitian ini mengulang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tetapi dengan menggunakan sampel dan periode yang berbeda dalam penentuan portofolio yang optimal dengan menggunakan model indeks tunggal (William Sharpe). Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia namun pengambilan data saham-saham Indeks LQ-45 diperoleh melalui Pojok Bursa Efek Indonesia yang terletak di Fakultas Ekonomi dan bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jalan Mayor Sujadi no 6 Tulungagung.

#### Populasi dan Pengambilan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham-saham LQ-45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode Februari 2015 s.d. Juli 2015 dan Agustus 2015 s.d. Januari 2016. Saham-saham LQ-45, yaitu 45 saham yang mempunyai tingkat likuiditas tinggi dan nilai kapitalisasi pasar yang besar, dimana kriteria saham LQ-45 menurut *IDX online fact book* sebagai berikut:

1. Telah tercatat di BEI minimal 3 bulan.
2. Aktivitas transaksi di pasar reguler yaitu nilai, volume dan frekuensi transaksi.
3. Jumlah hari perdagangan di pasar reguler
4. Kapitalisasi pasar pada periode waktu tertentu.
5. Selain mempertimbangkan kriteria likuiditas dan kapitalisasi pasar tersebut di atas, akan dilihat juga keadaan keuangan dan prospek pertumbuhan perusahaan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan portofolio yang optimal dengan menggunakan model indeks tunggal sehingga dapat memaksimalkan hasil (*return*) pada tingkat risiko tertentu. Pertimbangan atau kriterianya yaitu:

1. Konsisten masuk dalam daftar LQ-45.
2. Sahamnya tidak terkena suspensi dan aktif diperdagangkan selama periode pengamatan dan saham-saham tersebut selalu masuk dalam kategori indeks LQ-45 selama periode pengamatan.
3. *Return* saham individual ( $R_i$ ) > 0 (bernilai positif) dan  $E(R_i) > 0$ , data disajikan pada lampiran 5 (hal.102).
4. *Expected Return* saham individual  $\{E(R_i)\}$  dari  $R_i > 0$  mempunyai nilai  $E(R_i)$  lebih besar dari tingkat suku bunga aktiva bebas risiko ( $R_f$ ).  $R_f$  yang digunakan adalah tingkat suku bunga SBI sebesar 0,5417 disajikan pada lampiran 8 (hal.105). Maka  $E(R_i) > 0,5417$ , data disajikan pada lampiran 6 (hal.103).
5. Dari saham yang termasuk dalam  $E(R_i) > 0,5417$  dilakukan uji signifikansi koefisien regresi dengan menggunakan persamaan model indeks tunggal :

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i \quad (\text{Suad Husnan, 2009})$$

dengan suatu hipotesis sebagai berikut :

$H_0$ = koefisien regresi tidak signifikan

$H_1$ = koefisien regresi signifikan

#### Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara memilih data yang diperlukan dari suatu sumber atau dokumen. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber antara lain:

- Daftar saham yang masuk indeks LQ-45 yang *listed* diperoleh melalui internet dengan alamat: <http://www.idx.co.id>.
- Harga saham yang meliputi harga nominal, indeks harga saham gabungan (IHSB), jumlah saham beredar yang terdaftar di Bursa Efek dari masing-masing perusahaan, dan jumlah saham yang diperdagangkan
- Tingkat Suku Bunga Indonesia (SBI) bulanan selama tahun 2015

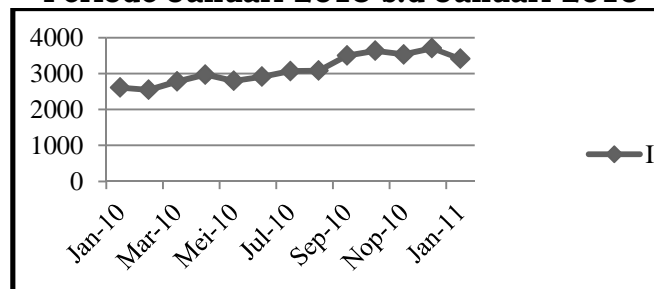
#### IV. RESULTS AND DISCUSSION

Dalam penelitian ini analisis yang dilakukan adalah dengan memilih saham dalam rangkaian portofolio. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 19 saham yang selalu masuk dalam indeks LQ-45 periode Februari 2015 s.d Juli 2015 dan periode Agustus 2015 s.d Januari 2016 dan melalui metode pengumpulan sampel secara *judgement sampling*.

##### **Return Market ( $R_m$ )**

Tingkat pengembalian pasar dihitung dengan menggunakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSB) selama 1 tahun sejak Februari 2015 s.d Januari 2016 dengan IHSB bulan Januari 2015 sebagai bulan dasar. Daftar IHSB dan perhitungan *return market* disajikan pada lampiran 7 (hal.108). Dari lampiran 7 tersebut dapat diketahui bahwa *return market* ( $R_m$ ) selama periode penelitian sebesar 0,29136 dengan *expected return market*  $E(R_m)$  sebesar 0,02428. Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSB) dan *return market* ( $R_m$ ) dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2, sebagai berikut :

##### **Pergerakan IHSB Bulanan di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Januari 2015 s.d Januari 2016**

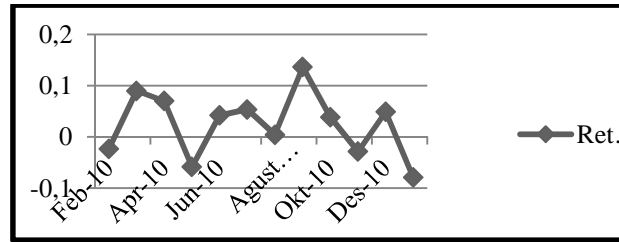


Sumber : [idx.co.id](http://idx.co.id) (data diolah)

Dari gambar 4.1 dapat diketahui bahwa IHSB dari bulan Januari 2015 s.d Januari 2016 cenderung berfluktuatif. Pada bulan April 2015 hingga bulan Mei 2015 perdagangan saham pada Bursa Efek Indonesia (BEI) berada pada kondisi *bearish* (kondisi buruk). Kondisi ini ditandai dengan *trend* penurunan IHSB dari waktu ke waktu, yang berdampak pula pada penurunan tingkat pengembalian (*return*) bulanan pasar. Sedangkan pada bulan Agustus 2015 hingga bulan September 2015 perdagangan saham pada Bursa Efek Indonesia (BEI) cenderung berada pada kondisi *bullish* (kondisi baik). Kondisi ini ditandai dengan *trend* kenaikan IHSB dari waktu ke waktu yang berdampak pula pada peningkatan tingkat pengembalian (*return*) pasar. Dari perhitungan *expected return market*  $\{E(R_m)\}$  seperti yang dilampirkan pada lampiran 7 (hal.99) sebesar 0,02428 atau sebesar 2,4428 %. Nilai positif pada *expected return market* ini menunjukkan bahwa selama periode penelitian, kondisi perdagangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara keseluruhan berada pada kondisi *bullish* (baik).

##### **Pergerakan Tingkat Pengembalian Pasar Bulanan di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2015 s.d Januari 2016**





Sumber : idx.co.id (data diolah)

### Tahap Seleksi Saham Portofolio dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal *Excess Return to Beta (ERB)*

*Excess Return to Beta* merupakan angka yang dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu saham dapat dimasukkan dalam portofolio optimal atau tidak. Penggunaan *Excess Return to Beta* dapat memudahkan perhitungan portofolio yang optimal karena penentuan saham yang masuk dalam portofolio didasarkan pada sebuah angka yang dijadikan patokan. Perhitungan *ERB* disajikan pada lampiran 12 (hal.123). Nilai *ERB* untuk masing-masing saham yang masuk dalam perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

#### *Excess Return to Beta (ERB) Sampel Saham*

No	Kode	Beta	<i>Excess Return</i>	<i>ERB</i>
1	ADRO	0,845	0,01208	0,01429
2	ANTM	1,444	0,00130	0,00090
3	ASII	1,49	0,02517	0,01689
4	BBCA	1,096	0,00827	0,00754
5	BBNI	1,136	0,04955	0,04362
6	BBRI	1,076	0,01789	0,01662
7	BMRI	1,49	0,01975	0,01325
8	ELSA	1,759	0,00053	0,00030
9	INCO	1,401	0,02219	0,01584
10	INDF	0,978	0,02080	0,02127
11	INDY	1,239	0,04614	0,03724
12	ITMG	0,776	0,03002	0,03869
13	JSMR	1,129	0,04455	0,03946
14	LPKR	1,5	0,01406	0,00938
15	LSIP	0,846	0,02606	0,03081
16	PTBA	1,215	0,01085	0,00893
17	SMCB	1,01	0,01430	0,01416
18	TINS	1,693	0,02030	0,01199
19	UNTR	0,889	0,01675	0,01884

Sumber : data diolah

Dari tabel 4.2 diatas diketahui bahwa nilai *ERB* berkisar antara 0,00030 hingga 0,04362. Nilai *ERB* yang terendah dimiliki oleh saham Elnusa Tbk (ELSA). Nilai *ERB* yang rendah ini dikarenakan besarnya  $E(R_i)$  yang dimiliki oleh Elnusa Tbk (ELSA) rendah yakni hanya sebesar 0,595 % dengan nilai beta sebesar 1,759. Sedangkan nilai *ERB* yang terbesar dimiliki oleh saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI) sebesar 0,04362.

#### Menentukan Titik Pembatas (*Cut-off Point*)

Portofolio yang optimal hanya berisi saham-saham yang mempunyai nilai *ERB* yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah titik pembatas (*cut-off point*) untuk menentukan batas nilai *ERB* berapa yang dikatakan tinggi. Penentuan *cut-off*

point ( $C^*$ ) diambil dari nilai  $C_i$  yang terbesar. Perhitungan  $C_i$  dan penentuan *cut-off point* dapat dilihat pada lampiran 13 (hal.124). Ringkasan hasil perhitungan  $C_i$  dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

**Hasil Perhitungan  $C_i$  dan Penentuan *Cut-off Point* ( $C^*$ )**

No	Kode	ERB	$C_i$
1	BBNI	0,04362	0,01105
2	JSMR	0,03946	0,01842
3	ITMG	0,03869	0,00469
4	INDY	0,03724	0,00969
5	LSIP	0,03081	0,00405
6	INDF	0,02127	0,00660
7	UNTR	0,01884	0,00274
8	ASII	0,01689	0,00777
9	BBRI	0,01662	0,00637
10	INCO	0,01584	0,00570
11	ADRO	0,01429	0,00449
12	SMCB	0,01416	0,00393
13	BMRI	0,01325	0,00582
14	TINS	0,01199	0,00691
15	LPKR	0,00938	0,00345
16	PTBA	0,00893	0,00371
17	BBCA	0,00754	0,00294
18	ANTM	0,00090	0,00040
19	ELSA	0,00030	0,00008
<b>Cut-Off Point (<math>C^*</math>) = 0,01842</b>			

Sumber : data diolah

Dari tabel 4.3 diketahui setelah *ERB* diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah maka didapat nilai  $C_i$  tertinggi sebesar 0,01842 yang dimiliki oleh saham Jasa Marga Tbk (JSMR). Sedangkan nilai  $C_i$  terendah dimiliki oleh saham Elnusa Tbk (ELSA) sebesar 0,00008. Untuk melakukan pembentukan portofolio optimal, maka harus dipilih saham-saham yang memiliki nilai *ERB* lebih tinggi atau sama dengan nilai *ERB* di titik *cut-off point* ( $C^*$ ). Saham Jasa Marga Tbk (JSMR) mempunyai nilai  $C_i$  terbesar yakni sebagai *cut-off point* ( $C^*$ ). Dari tabel 4.3 terlihat bahwa dari 19 saham yang masuk dalam kandidat portofolio optimal hanya terdapat dua saham yang memiliki nilai *ERB*  $\geq$  nilai *ERB* di titik *cut-off point* ( $C^*$ ) yakni Jasa Marga Tbk (JSMR) dan Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI).

**Penentuan Portofolio Optimal**

Selain hasil dari model indeks tunggal dapat digunakan sebagai *input* analisis portofolio, model indeks tunggal dapat juga digunakan secara langsung untuk analisis portofolio. Saham-saham yang terpilih dalam membentuk portofolio yang optimal selanjutnya dihitung untuk menentukan besarnya proporsi dana yang akan dibagikan (Jogiyanto, 2009). Perhitungan proporsi dana masing-masing saham dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut :

**Perhitungan Proporsi Dana Saham-Saham Pembentuk Portofolio Optimal**

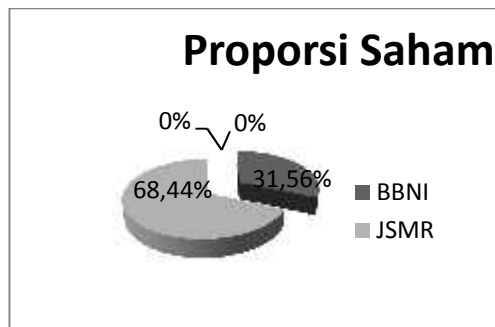
No	Kode	ERB	$C^*$	ERB- $C^*$	$Z_i$	$W_i$	$W_i$ %
1	BBNI	0,04362	0,01842	0,02521	1,88437	0,31567	31,56722
2	JSMR	0,03946	0,01842	0,02104	4,08501	0,68433	68,43278

1	100 %
---	-------

Sumber : data diolah

Untuk membentuk suatu portofolio yang optimal dari saham-saham LQ-45 periode Februari 2015 hingga Januari 2016 terdiri dari dua saham yakni saham Jasa Marga Tbk (JSMR) dan Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI). Dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa proporsi dana terbesar dimiliki oleh Jasa Marga Tbk (JSMR) yaitu sebesar 68,43 %. Sedangkan proporsi dana untuk Bank Negara Indonesia (BBNI) hanya sebesar 31,57 %. *Pie Chart* di bawah ini menggambarkan besarnya proporsi saham yang membentuk portofolio optimal. Hal ini untuk memudahkan pengamatan hasil dari presentase proporsi saham yang membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal.

**Proporsi Saham Portofolio Optimal**



Sumber : data diolah

**Perhitungan Risk dan Expected Return Portofolio Optimal**

Seperti telah diketahui sebelumnya, investor dalam melakukan suatu investasi pasti memperhitungkan *return* yang mungkin diperoleh atau *risk* yang mungkin ditanggung. Begitu juga dalam membentuk portofolio optimal, investor perlu mengetahui berapa *return* yang akan diperoleh atau *risk* yang akan ditanggung. Perhitungan *risk* dan *expected return* portofolio sebagai berikut :

**Perhitungan Risk Portofolio Optimal**

No	Kode	B	W <sub>i</sub>	σ <sub>ej</sub>	W <sub>i</sub> .β <sub>i</sub>	W <sub>i</sub> .σ <sub>ej</sub>	β <sub>p</sub> <sup>2</sup>	σ <sub>m</sub> <sup>2</sup>	(ΣW <sub>i</sub> .σ <sub>ej</sub> ) <sup>2</sup>
1	BBNI	1,136	0,3156	0,1232	0,35860	0,03891	1,2796	0,0039	0,0153
2	JSMR	1,129	0,6843	0,1243	0,77261	0,08508			
<b>σ<sub>p</sub></b>							<b>0,02048</b>		

**Perhitungan Expected Return Portofolio Optimal**

No	Kode	W <sub>i</sub>	α	β	E(R <sub>m</sub> )	W <sub>i</sub> . α	W <sub>i</sub> . B	α <sub>p</sub>	β <sub>p</sub>
1	BBNI	0,31567	0,027	1,136	0,02428	0,00852	0,35860	0,02426	1,13121
2	JSMR	0,68432	0,023	1,129	0,02428	0,01574	0,77261		
<b>Beta.E(R<sub>m</sub>)</b>						<b>0,02747</b>			
<b>E(R<sub>p</sub>)</b>						<b>0,05173</b>			

Dari tabel 4.5 dan 4.6 dapat diketahui *expected return* portofolio E(R<sub>p</sub>) yang akan diperoleh investor sebesar 0,05173 atau 5,173 %. Sedangkan risiko portofolio yang mungkin akan ditanggung investor lebih kecil dari *expected return* portofolio yaitu sebesar 0,02048 atau 2,048 %. Portofolio yang terdiri dari dua saham yakni Jasa Marga Tbk (JSMR) dan Bank Negara Indonesia (BBNI) ini layak untuk dipertimbangkan karena *expected return portfolio* yang akan diperoleh lebih besar daripada risiko yang akan ditanggung oleh investor.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil penelitian yakni dari saham-saham yang tergolong indeks LQ-45 selama periode Februari 2015 s/d Juli 2015 dan Agustus 2015 s/d Januari 2011 melalui teknik *non random sampling* dengan metode *judgement sampling* terpilih 19 sampel saham penelitian. Tingkat

pengembalian pasar (*return market*) bulanan menggunakan IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). *Market Return Expectation*  $\{(R_m)\}$  selama periode pengamatan sebesar 2,428 %. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode pengamatan perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam kondisi *bullish* (baik). Selanjutnya dalam proses penyeleksian saham yang akan masuk dalam kandidat portofolio dengan model indeks tunggal menggunakan *return* bebas risiko ( $R_f$ ) sebagai parameter jika investasi dilakukan dengan risiko sebesar nol.

Untuk menentukan portofolio yang optimal dari 19 saham yang masuk dalam portofolio yang efisien (kandidat saham portofolio optimal) dilakukan perhitungan berdasarkan model indeks tunggal. Tahapan pertama yakni perhitungan *Excess Return to Beta (ERB)* terlihat bahwa 19 saham yang masuk dalam perhitungan mempunyai *ERB* berkisar antara 0,00030 hingga 0,04362. Besar atau kecilnya nilai *ERB* suatu saham terutama dipengaruhi oleh nilai *expected return* dan beta yang dimiliki oleh masing-masing saham. Jika suatu saham memiliki nilai *expected return* yang tinggi dan nilai beta yang rendah maka semakin besar nilai *ERB* yang didapat yang akhirnya akan memperbesar kemungkinan untuk dimasukkan dalam kandidat pembentukan portofolio yang optimal.

Selanjutnya pada perhitungan *cut-off point (C\*)* didapat nilai  $C_i$  terbesar ( $C^*$ ) sebesar 0,01842 yang dimiliki oleh saham Jasa Marga Tbk (JSMR) dengan nilai *ERB* sebesar 0,03946. Nilai *ERB* yang lebih tinggi dari nilai *ERB* di  $C^*$  dimiliki oleh saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI) sebesar 0,04362. Sehingga saham yang masuk dalam portofolio optimal yakni saham Jasa Marga Tbk (JSMR) dan saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI).

Akhirnya dari perhitungan di atas terbentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal pada saham-saham yang tergolong dalam indeks LQ-45 periode Februari 2015 hingga Januari 2016 yakni terdiri dari dua saham dengan proporsi saham untuk Jasa Marga Tbk (JSMR) sebesar 68,44 % dan saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI) sebesar 31,56 %. Sedangkan *expected return* dari portofolio yang terbentuk didapat nilai sebesar 5,173 % dengan risiko portofolio sebesar 2,408 %. Hal ini menunjukkan bahwa apabila investor berinvestasi pada portofolio tersebut, maka tingkat imbal hasil yang diharapkan  $\{E(R_p)\}$  didapat investor sebesar 5,173 % dan risiko yang akan ditanggung lebih kecil yakni sebesar 2,048 %. Sehingga portofolio yang terdiri dari saham Jasa Marga Tbk (Persero) dan saham Bank Negara Indonesia (BBNI) tersebut layak untuk dipertimbangkan. Portofolio yang terbentuk tersebut sudah dapat dikatakan optimal karena memberikan imbal hasil (*return*) yang lebih besar daripada risiko yang akan dihadapi oleh investor. Jika dibandingkan dengan melakukan investasi pada alternatif lain misalnya dengan membuka deposito atau tabungan, investasi pada portofolio yang terbentuk tersebut lebih memberikan keuntungan investasi lebih besar.

Dari hasil tersebut didapatkan bahwa terdapat dua saham yang dapat membentuk portofolio optimal dengan menggunakan model indeks tunggal. Namun seperti kita ketahui, bahwa dengan pembentukan portofolio optimal dari dua saham tersebut masih kurang dapat memperkecil risiko unik (*un-systematic risk*) karena hubungan atau korelasi antar saham masih belum cukup dapat dikatakan untuk memperkecil risiko atau diversifikasi. Jika portofolio terdiri dari banyak saham maka tentuk akan dapat memperkecil risiko karena hubungan antar saham atau korelasi dari banyak saham yang membentuk portofolio optimal tersebut dapat berkurang mendekati nol. Untuk itu, agar dapat membentuk saham yang lebih dalam membentuk portofolio optimal perlu dilakukan penurunan *cut-off point*. *Cut-off point* ditentukan dari nilai  $C_i$  (*cut-off rate*) sebagai pembatas yang merupakan karakteristik saham individual dan dijadikan dasar untuk menentukan

batas nilai *ERB* berapa yang dikatakan tinggi. Sehingga dapat ditentukan saham apa sajakah yang dapat membentuk portofolio optimal.

Model indeks tunggal sebagai analisa dalam pembentukan portofolio optimal pada saham-saham yang termasuk golongan LQ-45 ini mempunyai kelebihan dan kekurangan, yakni :

1) Kelebihan Model Indeks Tunggal

- a. Dapat menafsirkan data yang lebih sederhana dibandingkan dengan teori portofolio yang dikemukakan oleh Harry Markowitz.
- b. Menjelaskan bahwa *return individual* saham dipengaruhi oleh *return market*.
- c. Menjelaskan adanya koefisien korelasi antar saham yang membentuk portofolio optimal, *return individual* saham mempengaruhi *risk portofolio*.

2) Kekurangan Model Indeks Tunggal

Kekurangan dalam analisa penentuan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal yakni dalam menafsirkan data digunakan data historis untuk meramalkan data yang akan datang. Dimana dalam keperluan analisis dan pengambilan keputusan investor berkepentingan dengan nilai-nilai variabel tersebut di masa yang akan datang, bukan dengan nilai historisnya.

Konsistensi pembentukan portofolio optimal dalam penelitian ini menggunakan data historis. Dengan membentuk portofolio optimal berdasarkan estimasi terhadap data historis tersebut maka dapat diprediksi nilai akan datang yang dapat diperoleh oleh investor. Data historis yang digunakan dalam mengestimasi nilai-nilai variabel dalam penentuan portofolio optimal tersebut merupakan nilai-nilai variabel yang relatif stabil. Sehingga investor dapat melakukan estimasi dengan baik menggunakan data historis data yang bersangkutan. *Return Ekspektasi* dari portofolio yang terbentuk dari portofolio optimal tersebut berdasarkan periode penelitian dari Februari 2015 s.d Januari 2016 terbentuk dengan mengestimasi data historis sehingga *return ekspektasi* bulanan yang terbentuk tersebut hanya dapat bertahan dalam satu periode (6 bulanan-seperti pada periode penelitian Indeks LQ-45). Oleh karena itu investor dirasa perlu untuk melakukan evaluasi atau perbaikan terhadap portofolio optimal yang dibentuk tersebut.

## V. CONCLUSIONS

Saham-saham yang terpilih untuk penentuan portofolio yang optimal adalah saham Jasa Marga Tbk (JSMR) dan Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI). Untuk membentuk portofolio yang optimal maka proporsi dana yang akan dibentuk pada saham Jasa Marga Tbk (JSMR) mayoritas lebih besar presentase proporsi dananya dibandingkan dengan presentase proporsi dana saham Bank Negara Indonesia Tbk (BBNI). Portofolio optimal yang terbentuk tersebut menawarkan tingkat keuntungan/tingkat pengembalian yang lebih besar daripada risiko portofolio yang akan dihadapi investor. Sehingga portofolio yang terdiri dari saham Jasa marga Tbk (Persero) dan saham Bank Negara Indonesia (BBNI) tersebut layak untuk dipertimbangkan.

## VI. REFERENCES

- Brigham, F. Eugene dan Houston, F. Joel. 2006. Dasar-dasar Manajemen Keuangan. Edisi 10. Buku 2. Jakarta : Salemba Empat.
- Dewi, S. C. (2008). Pengaruh Kepemilikan Managerial, Kepemilikan Institusional, Kebijakan Hutang, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan terhadap Kebijakan Dividen. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 10(1), 47-58.
- Hanafi, M. M. (2004). *Manajemen Keuangan*, edisi 2004/2005, cetakan pertama. Penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Imam, G. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.



- Marpaung, E. I., & Hadianto, B. (2011). Pengaruh Profitabilitas dan Kesempatan Investasi terhadap Kebijakan Dividen: Studi Empirik pada Emiten Pembentuk Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 1(1), p-70.
- Neveu, R. P. (1981). *Fundamentals of managerial finance*. Thomson South-Western.
- Nurhayati, M. (2013). Profitabilitas, Likuiditas dan Ukuran Perusahaan Pengaruhnya Terhadap Kebijakan Dividen dan Nilai Perusahaan Sektor Non Jasa. *Jurnal Keuangan dan Bisnis*, 5(2), 144-153.
- Nuringsih, K. (2005). Analisis Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kebijakan Utang, ROA dan Ukuran Perusahaan terhadap Kebijakan Dividen: Studi 1995-1996. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 2(2), 103-123.
- Pradessya, P. (2006). Pengaruh Insider Ownership, Dispersion Of Ownership, Free Cash Flow, Collaterizable Assets Dan Tingkat Pertumbuhan Terhadap Kebijakan Dividen.
- Rahmawati dkk. "Statistika Teori dan Praktik, Edisi ketiga". (2015)
- Rianto, B. (1998). *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*" edisi keempat. BPFE Yogyakarta.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The bell journal of economics*, 23-40.
- Sekaran, U. (2006). *Metodologi penelitian untuk bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Stice, E.K., Stice, J.D., dan Skousen, K.F., 2005. "Intermediate Accounting, 15th Edition, South-Western Publishing Co". Cincinati. Ohio.
- Suharli, M. (2008). PENGARUH PROFITABILITY DAN INVESTMENT OPPORTUNITY SET TERHADAP KEBIJAKAN DIVIDEN TUNAI DENGAN LIKUIDITAS SEBAGAI VARIABEL PENGUAT (Studi pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 9(1), pp-9.
- Taofiqkurochman, C., & Konadi, W. (2012). Analisis Kebijakan Dividen terhadap Harga Saham pada Sektor Industri Konsumsi Periode 2000-2010. *Jurnal Kebangsaan*, 1(2).
- Weston, fred J. dan Brigham, F. Eugene. 1989. "Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi Kesembilan". Jilid 2. Jakarta : Erlangga
- Widhyasmoro, I. (2012). Analisis Pengaruh Kebijakan Utang, Profitabilitas, Likuiditas, Kesempatan Investasi, dan Jenis Industri terhadap Kebijakan Dividen (Doctoral dissertation, Program Studi Akuntansi FEB-UKSW).
- Hatta, Atika J. (2002). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebijakan Dividen. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, Vol. 6, No. 2, Desember, hlm.1-22
- Harmono, *Manajemen Keuangan berbasis Balanced Scorecard Pendekatan Teori, Kasus, dan Riset Bisnis* (PT. Bumi Aksara, Jakarta 2015).