

# Analisis Risiko Portofolio Pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk

Desi Novita<sup>1</sup>, Muhamad Helmi<sup>2</sup>, Feronika Rosalin<sup>3</sup>

STIE Mulia Darma Pratama

E-mail: [hm.helmi@gmail.com](mailto:hm.helmi@gmail.com)<sup>2</sup>, [feronikarosalin@gmail.com](mailto:feronikarosalin@gmail.com)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko portofolio investasi saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian yaitu tahun 2012-2016 sebanyak 3 perusahaan. Sumber data dalam penelitian ini adalah data historis berupa harga saham pada perusahaan PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016. Metode pengumpulan data berupa studi kepustakaan. Metode analisa data adalah menghitung *return* realisasi, *expected return* individual, *expected return* dari portofolio, risiko saham individual, serta risiko portofolio PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016. Hasil penelitian menyatakan bahwa *return* realisasi, *expected return* individual, *expected return* dari portofolio, risiko saham individual, dan risiko portofolio pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 mengalami peningkatan dan penurunan. Risiko saham portofolio tertinggi terjadi pada nilai risiko masing-masing saham individual dan proporsi dana yang diinvestasikan.

**Kata Kunci** : risiko, investasi, saham

## ABSTRACT

*The purpose of the research was to know the risk of investment portfolio shares in PT Wijaya Karya Tbk, PT Mayora Indah Tbk and PT Astra International Tbk in Indonesia Stock Exchange during 2012-2016. The research population was the shares listed companies in Indonesia Stock Exchange during 2012-2016 Research period as much as 3 companies. The source of the data in the research was the historical data in the form of share price in Wijaya Karya, Mayora Indah and Astra International companies in Indonesia Stock Exchange during 2012-2016. Data collection method in the form of literature study. Data analysis method were calculating the return realization of, getting expected return individual, getting expected return dari portofolio, the risk of individual stocks and the risk of the portfolio of Wijaya Karya, Mayora Indah and Astra International companies in Indonesia Stock Exchange during 2012-2016. The results of the study showed that the return realization, the risk of individual stocks and the risk of portfolio on Wijaya Karya, Mayora Indah and Astra International companies in Indonesia Stock Exchange during 2012-2016 experienced both increasing and decreasing. The risk of the portfolio share was highest on the risk of each individual stock and the proportion of funds invested.*

**Keywords** : risk, investment share

---

<sup>1</sup>Alumni, <sup>2</sup>Dosen, <sup>3</sup>Dosen

## PENDAHULUAN

Status Indonesia yang kini termasuk Negara layak investasi dapat mendorong masuknya investasi asing ke dalam negeri dalam jumlah besar. Hal itu tentu saja harus diantisipasi dengan baik oleh para pemangku kepentingan, baik pemerintah maupun swasta. Para pelaku bisnis termasuk di pasar modal harus benar-benar siap menghadapi arus modal asing yang akan masuk dalam jumlah besar agar berguna bagi kemajuan bangsa. Dunia investasi di Indonesia merupakan salah satu tempat yang banyak diminati oleh masyarakat dalam memperoleh dana guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang (Sunaryah, 2003:4). Hal lain yang dihadapi investor adalah jika ia mengharapkan keuntungan yang tinggi maka ia harus bersedia menanggung risiko yang tinggi pula. Hampir semua investor tidak menginginkan kerugian pada waktu melakukan investasi. Berbagai cara dilakukan agar terhindar dari kerugian, atau setidaknya keuntungannya maksimal dengan risiko yang minimal.

Masalah utama yang dihadapi setiap investor adalah menentukan aset-aset berisiko mana yang harus dibeli. Dalam investasi, satu portofolio merupakan gabungan dua atau lebih saham individual, maka masalah ini bagi investor sama dengan memilih portofolio yang optimal dari suatu portofolio yang ada. Oleh karena itu, manajemen risiko sangat diperlukan dalam melakukan keputusan investasi. Keputusan investor dalam mengambil keputusan adalah sangat di pengaruhi oleh perilaku pasar yang terjadi serta karakteristik psikologis yang dimiliki oleh investor. Pasar modal adalah tempat dimana berbagai pihak khususnya perusahaan menjual saham (*stock*) dan obligasi (*bond*) dengan tujuan dari hasil penjualan tersebut nantinya akan dipergunakan sebagai tambahan dana untuk

memperkuat modal perusahaan (Irham Fahmi, 2015:36). Dalam teori *risk management* keputusan investasi yang terbaik adalah dengan kondisi risiko yang rendah dan keuntungan yang tinggi. Markowitz mengatakan jika risiko dianggap sebagai satu masalah yang tidak disukai oleh investor, maka pemilihan portofolio yang berdasarkan sekuritas yang dinilai rendah merupakan metode pemilihan portofolio yang kurang baik, pemilihan ini dilakukan tanpa mempertimbangkan diversifikasi portofolio terhadap risiko (Irham Fahmi, 2015:57).

Portofolio adalah sebuah bidang ilmu yang khusus mengkaji tentang bagaimana cara yang dilakukan oleh seorang investor untuk menurunkan risiko dalam berinvestasi secara seminimal mungkin, termasuk salah satunya dengan penganeekaragaman risiko tersebut. Atau secara spesifik, portofolio adalah kumpulan saham atau aset yang dimiliki oleh perorangan atau lembaga, yang mempunyai cara mengestimasi dana kedalam bentuk surat-surat berharga (Aminah, 2004:23). Markowitz mengatakan bahwa portofolio yang efisien adalah yang memberikan *expected return* (ER) terbesar dengan risiko yang sama atau memberikan risiko terkecil dengan *expected return* (ER) yang sama. Pada hakekatnya pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi resiko dengan diversifikasi, yaitu dengan mengalokasikan sejumlah dana pada berbagai alternatif investasi yang berkorelasi negatif. Keputusan untuk mendiversifikasi kan investasi tersebut akan menyebabkan terbentuknya kondisi *safety financial* atau lebih tepatnya adanya pembentukan portofolio yang optimal. Markowitz menekankan bahwa portofolio yang paling baik adalah yang dikelola dengan cara paling optimal. Dimana optimalitas dapat diperoleh dengan cara memperhitungkan secara dalam setiap *trade-off* antara risiko dan pengembalian yang akan diperoleh nantinya.

Teori portofolio model Markowitz mengajarkan tentang berinvestasi dengan cara memecahkan dana yang di investasikan

tersebut untuk kemudian meletakkan nya bukan pada satu jalur namun pada jalur yang berbeda-beda. Dengan harapan peletakan dana secara terpisah tersebut akan mengurangi risiko yang akan timbul ke depan. Risiko portofolio merupakan *risk* dan *return* yang dihadapi oleh perusahaan untuk dapat mendiversifikasikan portofolio dengan cara menginvestasikan saham atau aset yang dimilikinya sehingga dapat mengurang risiko yang dihadapi dalam berinvestasi.

Dalam konteks portofolio, risiko dapat dibedakan menjadi dua yaitu, risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. *Systematic risk* (risiko sistematis) adalah risiko yang tidak bisa didiversifikasikan atau dengan kata lain risiko yang sifatnya mempengaruhi secara menyeluruh misalnya, perubahan tingkat bunga, kebangkrutan dan sebagainya. Sedangkan *Unsystematic risk* (risiko tidak sistematis) adalah risiko yang dapat dihilangkan dengan melakukan diversifikasi, karena risiko ini hanya ada dalam satu perusahaan atau industri tertentu. Misalnya, faktor struktur modal, struktur aset, tingkat keuntungan dan sebagainya. Risiko ini disebut risiko yang dapat didiversifikasikan (*diversifiable risk*) (Irham Fahmi, 2015:174-175).

Ada model perhitungan risiko yang paling sering dipergunakan khususnya dalam investasi yaitu secara varians dan standar deviasi. Perhitungan risiko dalam suatu investasi menyangkut dengan

perhitungan terhadap *return* yang diharapkan dari suatu investasi atau yang biasa disebut dengan *return on investment* (ROI). *Return on Investment* menurut Joel G. Siegel adalah rasio untuk mengukur kekuatan penghasilan atas aktiva. Definisi varians dalam statistik adalah ukuran penyerapan dari penyebaran probabilitas. Hal ini merupakan pangkat dua deviasi standar. Misalnya, bila deviasi standarnya 20, maka variannya menjadi 400. Atau selisih statistik dalam sebuah disperse distribusi dihitung dengan menjumlahkan kuadrat dari deviasi rata-rata. Sedangkan *standar deviation* (deviasi standard) menurut R. J. Shook adalah ukuran tingkat variasi nilai probabilitas individual dari rata-rata distribusi. (Irham Fahmi, 2015:179-183).

Pada penelitian ini penulis melakukannya pada tiga objek perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan jenis usaha yang berbeda-beda yaitu PT.Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk. Pemilihan objek dan jenis atau bidang usaha yang berbeda ini diharapkan, agar dapat lebih jelas melihat bagaimana risiko portofolio yang terjadi di setiap perusahaan tersebut dan membandingkan ketiganya. Berikut tiga data catatan laporan tertulis yang dimiliki oleh perusahaan di Bursa Efek Indonesia.

1. PT. WIJAYA KARYA Tbk, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kontruksi bangunan.

Tahun	Closing price	Tahun	Jumlah aset	Tahun	Jumlah ekuitas	Tahun	Deviden (Rp)
2012	1,480	2012	10,945,209	2012	2,814,006	2012	22.32
2013	1,580	2013	12,594,963	2013	3,226,959	2013	27.82
2014	3,680	2014	15,915,162	2014	4,978,758	2014	20.03
2015	2,640	2015	19,602,406	2015	5,438,101	2015	20.35
2016	2,360	2016	20,561,587	2016	5,559,803	2016	-

Sumber Data: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), di Akses 04 Januari 2017

2. PT.MAYORA INDAH Tbk, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan makanan dan minuman.

Tahun	Closing price	Tahun	Jumlah aset	Tahun	Jumlah ekuitas	Tahun	Deviden (Rp)
2012	19,600	2012	8,302,506	2012	3.067,850	2012	230.00
2013	26,000	2013	9,709,838	2013	3,938,761	2013	230.00
2014	20,900	2014	10,291,108	2014	4,100,555	2014	-
2015	30,500	2015	11,342,715	2015	5,194,459	2015	300.00
2016	1.654	2016	12,410,497	2016	5,760,920	2016	-

Sumber Data: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), di Akses 23 Maret 2017

3. PT. ASTRA INTERNATIONAL Tbk, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif.

Tahun	Closing price	Tahun	Jumlah aset	Tahun	Jumlah ekuitas	Tahun	Deviden (Rp)
2012	7,600	2012	182,274,000	2012	89,814,000	2012	216.00
2013	6,800	2013	213,994,000	2013	106,188,000	2013	261.00
2014	7,425	2014	236,029,000	2014	120,187,000	2014	261.00
2015	6,000	2015	245,435,000	2015	126,533,000	2015	177.00
2016	8.725	2016	249,554,000	2016	129,997,000	2016	-

Sumber Data: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), di Akses 23 Maret 2017

Berdasarkan data ketiga perusahaan diatas, penulis akan menganalisis risiko portofolio dengan cara menghitung data yang telah diperoleh dan akan diolah nantinya dengan menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan, tingkat (standar deviasi) dan risiko pada masing-masing portofolio yang akan membantu investor dalam mengambil keputusan untuk menentukan portofolio efisien yang dapat memberikan keuntungan dengan risiko tertentu.

## KAJIAN TEORITIS

### *Return*

*Return* merupakan keuntungan yang diperoleh perusahaan, individu dan institusi dan hasil kebijakan investasi yang dilakukannya.

### **Risiko (risk)**

Dalam hal ini risiko adalah ketidakpastian yang dihadapi yang menimbulkan kerugian dari nilai atau harga suatu aset atau investasi yang menjadi kecil dari pada tingkat keuntungan investasi yang diharapkan.

### **Risiko Portofolio**

Risiko portofolio adalah risiko investasi dari sekelompok saham dalam portofolio atau sekelompok instrumen keuangan dalam portofolio.

## METODE PENELITIAN

### **Teknik Analisis Data**

Metode analisis yang dipakai yaitu deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis kuantitatif yaitu analisis dengan menggunakan perhitungan angka-angka sebagai dasar pertimbangan dalam memecahkan masalah. Untuk membahas permasalahan diatas yaitu, bagaimana analisis risiko portofolio investasi saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk. Cara mengukur risiko portofolio Langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung Tingkat Keuntungan yang Diharapkan dari Aset Individual

*Expected return* merupakan keuntungan yang diharapkan oleh seorang investor dikemudian hari terhadap sejumlah dana yang ditempatkannya. Tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) secara sederhana adalah rata-rata tertimbang dari berbagai pengembalian historis. Faktor penimbangannya adalah probabilitas masing-masing tingkat *return*. Secara sistematis, *expected return* dari suatu aset dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut ( Jones, 2010: 166):

$$E(R) = \sum_{t=1}^n R_i pr_i$$

Keterangan :

- E(R) = tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi  
 $R_i$  = tingkat pengembalian aktual dari investasi pada aset i  
 $pr_i$  = probabilitas kejadian *return* ke i  
 n = banyaknya *return* yang mungkin terjadi

b. Menghitung Tingkat Keuntungan yang Diharapkan dari Portofolio

Tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) dari portofolio secara sederhana adalah rata-rata tertimbang dari tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing aset individual yang termasuk kedalam portofolio tersebut. Persentase nilai portofolio disebut sebagai “bobot portofolio” yang dilambangkan dengan “W” dan total bobot portofolio adalah 1 atau 100%. *Expected return* dari portofolio dapat dihitung sebagai berikut (Jones, 2010: 169):

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

Keterangan:

- E(R<sub>p</sub>) = *expected return* dari portofolio  
 E(R<sub>i</sub>) = *expected return* dari aset i  
 W<sub>i</sub> = proporsi dana yang diinvestasikan pada aset i

c. Menghitung Tingkat Risiko dari Aset Individual

Pengukuran variabilitas risiko dari suatu investasi dapat dilakukan dengan menghitung *variance* dan standar deviasi *return* investasi bersangkutan (Tandelilin, 2010). *Variance* maupun standar deviasi merupakan ukuran besarnya penyebaran distribusi probabilitas yang menunjukkan seberapa besar penyebaran variabel random diantara rata-ratanya (*mean*). Jadi, semakin besar penyebarannya, maka semakin besar *variance* atau standar deviasi investasi tersebut. Semakin besar *variance* menunjukkan bahwa *return* dari suatu sekuritas sulit untuk diprediksi dan merupakan sekuritas yang memiliki risiko yang tinggi (CPA Institute, 2011).

Secara sistematis, persamaan untuk menghitung *variance* dan standar deviasi adalah sebagai berikut (Jones, 2010:167):

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Keterangan :

- $\sigma^2$  = *variance return*  
 $\sigma$  = standar deviasi  
 $R_i$  = *return* ke-i yang mungkin terjadi  
 E(R) = *return* yang diharapkan dari suatu aset  
 $pr_i$  = probabilitas kejadian *return* ke i

d. Menghitung Tingkat Risiko dari Portofolio

Berbeda dengan perhitungan *return* suatu portofolio, risiko portofolio tidak dapat dihitung hanya dengan menjumlahkan risiko masing-masing aset yang ada dalam portofolio, karena risiko portofolio bukan merupakan rata-rata tertimbang risiko masing-masing sekuritas individual dalam suatu portofolio (Tandelilin, 2010).

Dengan menggunakan ukuran *covariance*, risiko portofolio yang terdiri n-aset dapat dihitung. Dalam menghitung risiko portofolio, menurut Jones (2010) ada 3 hal yang perlu ditentukan, yaitu:

1. *Variance* setiap sekuritas.
2. *Covariance* antara satu sekuritas dengan sekuritas lainnya.
3. Bobot portofolio untuk masing-masing sekuritas.

Dari ketiga hal penting tersebut diatas, untuk menghitung risiko portofolio, terdapat 2 faktor penting, yaitu:

1. Bobot dari risiko sekuritas tiap aset secara individual.
2. Bobot dari hubungan antar *return* aset-aset yang terkandung dalam portofolio tersebut.

Secara sistematis, rumus untuk menghitung risiko aset-n adalah (Jones, 2010: 181):

$$\sigma p^2 = \sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \sigma_{ij}$$

Dengan  $i \neq j$

$\sigma p^2$  = proporsi *variance* + proporsi *covariance*

Keterangan :

$\sigma p^2$  = *variance return* portofolio

$\sigma i^2$  = *variance return* aset i

$\sigma_{ij}$  = *covariance* antara *return* aset i dan j

$W_i$  = bobot yang diinvestasikan pada aset i

$W_j$  = bobot yang diinvestasikan pada aset j

2. Analisis kualitatif yaitu mengolah data yang didapat dari perusahaan dan membandingkan dengan teori yang relevan mengenai risiko portofolio perusahaan yang telah dianalisa dengan menggunakan metode analisis kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Harga Saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International, Tbk

Saham adalah tanda bukti penyertaan kepemilikan modal atau dana pada suatu perusahaan. Saham dapat diartikan sebagai kertas yang tercantum dengan jelas nilai nominal, nama perusahaan, disertai dengan hak dan kewajiban yang dijelaskan kepada setiap pemegangnya. Saham juga dapat didefinisikan sebagai persediaan yang siap untuk di jual.

Investasi dengan membeli saham suatu perusahaan, berarti investor telah menginvestasikan dana dengan harapan akan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan kembali saham tersebut. Wujud saham adalah selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas tersebut adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut dan porsi kepemilikan ditentukan oleh seberapa besar penyertaan yang ditanamkan dalam perusahaan tersebut.

Berdasarkan ringkasan saham (*summary financial of statement*) dari ketiga perusahaan-perusahaan tersebut diperoleh rata-rata harga saham, hasil tersebut merupakan penjumlahan

dari data harga saham tahun 2012 hingga 2016 kemudian dibagi jumlah periode pengamatan yang dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

**Tabel 1. Data Harga Saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk (dalam Rupiah)**

No	Tahun	2012	2013	2014	2015	2016	$\bar{X}$
1	WIKA	1.480	1.580	3.680	2.640	2.360	2.348
2	MYOR	19.600	26.000	20.900	30.500	1.645	19.729
3	ASII	7.600	6.800	7.425	6.000	8.275	36.100

Sumber : Data Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 rata-rata harga saham tertinggi terletak pada perusahaan Astra International Tbk (ASII) dengan nilai saham mencapai sebesar Rp. 36.100/lembar, sedangkan rata-rata harga saham terendah terletak pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai saham sebesar Rp. 2.348/lembar.

### Hasil Analisis

#### **Return (Imbal Hasil) Realisasi saham (Ri) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

*Return realisasi* atau imbal hasil realisasi merupakan imbal hasil yang telah terjadi. Setelah mendapatkan harga saham, selanjutnya dapat dilakukan perhitungan *return realisasi* saham dengan sebagai berikut:

##### 1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA)

$$\text{Tahun 2013} = \frac{1.580 - 1.480}{1.480} = 0,067567$$

$$\text{Tahun 2014} = \frac{3.680 - 1.580}{1.580} = 1,329113$$

$$\text{Tahun 2015} = \frac{2.640 - 3.680}{3.680} = -0,282608$$

$$\text{Tahun 2016} = \frac{2.360 - 2.640}{2.640} = -0,106060$$

$$\text{Rata-rata return realisasi } \sum \text{Rit} = 0,067567 + 1,329113 + -0,282608 + -0,106060 = 1,008012$$

##### 2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

$$\text{Tahun 2013} = \frac{26.000 - 19.600}{19.600} = 0,326530$$

$$\text{Tahun 2014} = \frac{20.900 - 26.000}{26.000} = -0,196153$$

$$\text{Tahun 2015} = \frac{30.500 - 20.900}{20.900} = 0,459330$$

$$\text{Tahun 2016} = \frac{1.645 - 30.500}{30.500} = -0,946065$$

$$\text{Rata-rata return realisasi } \sum \text{Rit} = 0,326530 + -0,196153 + 0,459330 + -0,946065 = -0,356358$$

##### 3. Astra International Tbk (ASII)

$$\text{Tahun 2013} = \frac{6.800 - 7.600}{7.600} = -0,105263$$

$$\text{Tahun 2014} = \frac{7.425 - 6.800}{6.800} = 0,091911$$

$$\text{Tahun 2015} = \frac{6.000 - 7.425}{7.425} = -0,191919$$

$$\text{Tahun 2016} = \frac{8.275 - 6.000}{6.000} = 0,379166$$

$$\text{Rata-rata return realisasi } \sum \text{Rit} = -0,105263 + 0,091911 + -0,191919 + 0,379166 = 0,173895$$

Hasil *return realisasi* tersebut diperoleh dari perhitungan harga saham tahun 2013 dikurang harga saham tahun 2012 dan dibagi harga saham tahun 2012 yang dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2. Hasil perhitungan Return Realisasi saham (Ri) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

No	Tahun	2013	2014	2015	2016	$\sum$ Rit
1	WIKA	0,067567	1,329113	-0,282608	-0,106060	1,008012
2	MYOR	0,326530	-0,196153	0,459330	-0,0946065	-0,356358
3	ASII	-0,105263	0,091911	-0,191919	0,379166	0,173895

Sumber: Data Diolah, 2017

Ket :

Tanda negatif (-) : *return realisasi* saham terjadi penurunan

Tanda positif (+) : *return realisasi* saham terjadi peningkatan

Berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa *return realisasi* saham tertinggi terdapat pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai *return realisasi* mencapai sebesar +1,008012. Yang artinya *return realisasi* perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) tersebut mengalami peningkatan. Selanjutnya, *return realisasi* saham terendah terdapat pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan *return realisasi* mencapai -0,356358. Yang artinya *return realisasi* perusahaan Mayora Indah (MYOR) mengalami penurunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *return realisasi* saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk, dari tahun 2013 hingga 2016 berfluktuasi setiap tahun. Pada PT. Wijaya Karya Tbk hasil perhitungan imbal hasil (*return*) saham pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 0,067567. Kemudian pada tahun 2014 terjadi peningkatan kembali sebesar 1,329113 selisih peningkatan antara tahun 2013 dan 2014 sebesar 1,261545. Selanjutnya pada tahun 2015 dan 2016 mengalami penurunan dengan dengan nilai sebesar -0,282608 dan -0,106060 selisih penurunan antara tahun 2015 dan 2016 sebesar -0,176548. Rata – rata *return realisasi* sebesar 1,008012 menunjukkan bahwa *return realisasi* mengalami peningkatan.

Pada PT. Mayora Indah Tbk perhitungan imbal hasil pada tahun 2013 saham mengalami peningkatan sebesar 0,326530 kemudian pada tahun 2014 mengalami penurunan sebesar -0,196153. Selanjutnya pada tahun 2015 mengalami peningkatan kembali sebesar 0,459330 selisih peningkatan sebesar 0,263177. Dan pada tahun 2016 mengalami penurunan kembali sebesar -0,0946065. Rata – rata *return realisasi* sebesar -0,356358 menunjukkan bahwa *return realisasi* mengalami penurunan.

Selanjutnya Pada PT. Astra International Tbk perhitungan imbal hasil tahun 2013 saham mengalami penurunan sebesar -0,105263, kemudian pada tahun 2014 terjadi peningkatan sebesar +0,091911 selisih peningkatan yang dialami sebesar -0,013352 dan pada tahun 2015 terjadi penurunan kembali sebesar -0,191919. Selanjutnya pada tahun 2016 mengalami peningkatan sebesar 0,379166 dengan rata-rata *return realisasi* sebesar 0,173895 menunjukkan bahwa *return realisasi* mengalami peningkatan. Dengan perhitungan imbal hasil (*return*) saham dari ketiga perusahaan diatas dapat dilihat bahwa imbal hasil (*return*) saham dipengaruhi oleh harga saham yang berfluktuasi di setiap tahun yang menghasilkan *return realisasi* dari masing-masing perusahaan.

**Expected Return Saham yang diharapkan (Ri) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

*Expected return* merupakan *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa yang akan mendatang. Setelah *return realisasi*, selanjutnya dapat dilakukan perhitungan *Expected Return* dengan sebagai berikut:

1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA)

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n (1,008012)}{4} = 0,252003$$

2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n (-0,356358)}{4} = -0,089089$$

3. PT. Astra International Tbk (ASII)

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n (0,173895)}{4} = 0,043473$$

Hasil *Expected Return* diperoleh dari perhitungan *return realisasi* dibagi dengan periode pengamatan, yang dapat dilihat pada tabel 4.2.2 di bawah ini:

**Tabel 3. Hasil perhitungan *Expected Return* Saham Individual yang diharapkan (Ri) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

No	Kode Saham	Return Realisasi $\sum$ Rit	<i>Expected Return</i> E(Ri)
1	WIKA	1,008012	0,252003
2	MYOR	-0,356358	-0,089089
3	ASII	0,173895	0,043473

Sumber: Data Diolah, 2017

Ket :

Tanda negatif (-) : *Expected return* saham terjadi penurunan

Tanda positif (+) : *Expected return* saham terjadi peningkatan.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa *Expected Return* saham tertinggi terdapat pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai *Expected Return* mencapai sebesar +0,252003. Yang artinya *Expected Return* perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) tersebut mengalami peningkatan. Selanjutnya, *Expected Return* saham terendah terdapat pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai *Expected Return* mencapai -0,089089. Yang artinya *Expected Return* perusahaan Astra International Tbk (ASII) mengalami penurunan.

Hasil penelitian *Expected Return* saham individual menunjukkan bahwa dari tiga perusahaan diperoleh satu perusahaan yang menghasilkan tanda negatif (-). perusahaan

yang mengalami kejadian tersebut adalah Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai *Expected Return* sebesar -0,089089 dan *return realisasi* sebesar -0,356358. Selain itu, dari ketiga perusahaan dua perusahaan menghasilkan tanda positif (+) adalah perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan *Expected Return* nilai sebesar 0,252003 dan *return realisasi* sebesar 1,008012 dan perusahaan Astra International Tbk dengan *Expected Return* sebesar 0,043473 dan *return realisasi* sebesar 0,173895. Hasil perhitungan *Expected Return* saham individual dari ketiga perusahaan diatas merupakan rata-rata tertimbang dari berbagai pengembalian historis.

**Expected Return Saham yang diharapkan dari Portofolio E(Rp) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

*Expected return* saham dari portofolio secara sederhana adalah rata-rata tertimbang dari tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing aset individual yang termasuk kedalam portofolio tersebut. Selanjutnya perhitungan *expected return* portofolio sebagai berikut:

1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKa)

$$\begin{aligned} E(R_p) &= \sum_{i=1}^4 2,97\% \cdot 0,252003 \\ &= \sum_{i=1}^4 0,007484 \\ &= 0,001871 \end{aligned}$$

2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

$$\begin{aligned} E(R_p) &= \sum_{i=1}^4 10,91\% \cdot -0,089089 \\ &= \sum_{i=1}^4 -0,009719 \\ &= -0,002429 \end{aligned}$$

3. PT. Astra International Tbk (ASII)

$$\begin{aligned} E(R_p) &= \sum_{i=1}^4 2,74\% \cdot 0,043473 \\ &= \sum_{i=1}^4 0,001191 \\ &= 0,000297 \end{aligned}$$

Hasil *expected return* portofolio diperoleh dari *expected return* E(Ri) saham individual dan proporsi dana yang telah diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4. Hasil perhitungan Expected Return Saham yang diharapkan dari Portofolio E(Rp) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

No	Kode Saham	Expected Return E(Ri)	Proporsi Dana (Xi)	Expected return dari portofolio E(Rp)
1	WIKa	0,252003	2,97%	0,001871
2	MYOR	-0,089089	10,91%	-0,002429
3	ASII	0,043473	2,74%	0,000297

Sumber : Data Diolah, 2017

Ket:

Tanda negatif (-) : *expected return* saham portofolio terjadi penurunan

Tanda positif (+) : *expected return* saham portofolio terjadi peningkatan

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa *Expected Return* dari portofolio saham tertinggi terdapat pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai *Expected Return* mencapai sebesar +0,001871. Selanjutnya, *Expected Return* saham terendah terdapat pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai *Expected Return* mencapai -0,002429.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pada ketiga perusahaan diatas diperoleh data *Expected Return*, proporsi dana dan *Expected Return* dari portofolio yaitu pada PT. Wijaya Karya Tbk dengan *Expected Return* sebesar 0,252003 proporsi dana saham sebesar 2,97% dan *Expected Return* dari portofolio sebesar 0,001871. Artinya *Expected Return* E(Ri) dan *Expected Return* dari portofolio E(Rp) memiliki tingkat keuntungan yang diharapkan paling tinggi, meskipun proporsi dana yang dimiliki rendah/kecil. Selanjutnya perusahaan PT. Mayora Indah dengan *Expected Return* saham sebesar -0,089098 dan *Expected Return* dari portofolio sebesar -0,002429. Artinya *Expected Return* dan *Expected Return* dari portofolio memiliki tingkat keuntungan yang diharapkan rendah, namun proporsi dana yang dimiliki PT. Mayora Indah Tbk paling besar dari saham yang lainnya yaitu sebesar 10,91%. Dan pada PT. Astra International Tbk *Expected Return* saham sebesar 0,043473 dan *Expected Return* dari portofolio sebesar 0,000297. Artinya *Expected Return* dan *Expected Return* dari portofolio memiliki tingkat keuntungan yang diharapkan sama tinggi dengan perusahaan Wijaya Karya Tbk, namun proporsi dana yang dimiliki

cukup rendah dari saham yang lainnya yaitu sebesar 2,74%.

Hasil penelitian *Expected Return* (imbal hasil Ekspektasi) juga menunjukkan bahwa dari tiga perusahaan diperoleh satu perusahaan yang menghasilkan tanda negatif (-). Artinya *Expected return* dari portofolio saham pada perusahaan menurun, perusahaan yang mengalami penurunan tersebut adalah Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan *Expected return* dari portofolio sebesar -0,002429 dan proporsi dana sebesar 10,91%. Selain itu, dari ketiga perusahaan ada dua perusahaan yang menghasilkan tanda positif (+). Artinya *Expected return* dari portofolio saham pada kedua perusahaan tersebut terjadi peningkatan. Perusahaan yang mengalami kejadian tersebut adalah Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai *Expected return* dari portofolio sebesar +0,001871 dengan proporsi dana sebesar 2,97% dan Astra International Tbk (ASII) dengan nilai *Expected return* dari portofolio sebesar +0,000297 dan proporsi dana sebesar 2,74%. Dengan demikian *Expected return* E(Ri) dapat diketahui, besar *Expected return* dari portofolio E(Rp) bergantung pada proporsi dana yang diinvestasikan pada masing-masing saham. Semakin besar proporsi dana yang diinvestasikan pada saham dengan *Expected return* yang lebih tinggi maka semakin besar pula *Expected return* dari portofolio. Sebaliknya semakin kecil proporsi dana yang diinvestasikan pada saham yang mempunyai *Expected return* lebih tinggi, maka akan semakin kecil pula portofolionya.

### **Risiko Saham Individual pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

Risiko dapat ditafsirkan sebagai bentuk keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi nantinya (*future*) dengan keputusan yang diambil berdasarkan berbagai pertimbangan saat ini. Ada beberapa sumber risiko yang mempengaruhi besarnya risiko suatu investasi. Dalam mengukur risiko suatu saham, dapat digunakan standar deviasi dan dalam bentuk kuadrat.

Setelah mendapatkan *return realisasi* (R<sub>i</sub>) dan *Expected return* E(R<sub>i</sub>) selanjutnya, dapat dilakukan perhitungan standar deviasi dalam bentuk kuadrat atau disebut risiko saham adalah sebagai berikut:

1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA)

$$\begin{aligned}\sigma_i^2 &= \sum_{i=1}^4 [1,008012 - 0,252003]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 [0,756009]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 [0,571549] \\ &= \sqrt{0,142887} \\ \sigma &= 0,378004\end{aligned}$$

2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

$$\begin{aligned}\sigma_i^2 &= \sum_{i=1}^4 [-0,356358 - (-0,089089)]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 [-0,267269]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 0,071432 \\ &= \sqrt{0,017858} \\ \sigma &= 0,133634\end{aligned}$$

3. PT. Astra International Tbk (ASII)

$$\begin{aligned}\sigma_i^2 &= \sum_{i=1}^4 [0,173895 - 0,043473]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 [0,130422]^2 \\ &= \sum_{i=1}^4 0,017009 \\ &= \sqrt{0,004252} \\ \sigma &= 0,065209\end{aligned}$$

Hasil risiko saham diperoleh dari perhitungan *return realisasi* individual, *Expected return* yang diharapkan dan jumlah periode pengamatan yang dilakukan pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan PT. Astra International Tbk yang dapat dilihat di tabel 5 dibawah ini:

**Tabel 5. Hasil perhitungan Risiko Saham /Standar Deviasi ( $\sigma$ ) pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

No	Kode Saham	Return Realisasi $\sum Rit$	Expected Return E(Ri)	Standar deviasi $\sigma$
1	WIKA	1,008012	0,252003	0,378004
2	MYOR	-0,356358	-0,089089	0,133634
3	ASII	0,173895	0,043473	0,065209

Sumber : Data Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa risiko saham individual tertinggi terdapat pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai standar deviasi/risiko saham sebesar 0,378004. Selanjutnya, risiko saham terendah terdapat pada perusahaan Astra International Tbk (ASII) dengan nilai standar deviasi/risiko saham sebesar 0,065209.

Hasil penelitian, diperoleh bahwa standar deviasi/risiko saham individual yang tertinggi terdapat pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan nilai standar deviasi/risiko saham sebesar 0,378004 kemudian *return realisasi* (Ri) sebesar 1,008012 dan *Expected return* E(Ri) sebesar 0,252003 yang artinya risiko saham individual mengalami peningkatan. Selanjutnya, standar deviasi/risiko saham, saham terendah terdapat pada perusahaan Astra International Tbk (ASII) dengan nilai standar deviasi/risiko saham sebesar 0,065209 dengan *return realisasi* (Ri) sebesar 0,173895 dan *Expected return* E(Ri) sebesar 0,043473 yang artinya risiko

saham individual mengalami penurunan. Sedangkan pada PT. Mayora Indah Tbk *return realisasi* (Ri) dan *Expected return* E(Ri) menghasilkan tanda negatif (-) masing-masing sebesar -0,356358 dan -0,089089 dan standar deviasi/risiko saham bernilai positif sebesar 0,133634 yang artinya risiko saham individual mengalami penurunan sama halnya dengan perusahaan Astra International Tbk.

Dari ketiga perusahaan diatas, dapat dilihat risiko saham individual/standard deviasi dipengaruhi oleh hasil perhitungan *return realisasi* dan *expected return* dari masing-masing perusahaan. Dengan demikian semakin besar angka standard deviasi yang diperoleh maka semakin besar risiko yang akan diterima, begitu pula sebaliknya semakin kecil angkanya maka semakin kecil standard deviasinya. Konsep standard deviasi tersebut merupakan pengambilan keputusan investor untuk berusaha menjauh dari risiko agar memperoleh risiko yang kecil.

**Risiko Portofolio pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International**

Risiko portofolio adalah risiko investasi dari sekelompok saham dalam portofolio atau sekelompok instrumen keuangan dalam portofolio. Setelah mendapatkan standar deviasi/risiko saham, selanjutnya melakukan perhitungan dari risiko portofolio sebagai berikut:

- Perhitungan *covariance*

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus : } Cov (RaRb) &= \sum_{t=1}^n [(Rai - E(Ra)) [Rbi - E(Rbi)]] \\
 &= \sum_{t=1}^4 [ 1,008012 - 0,252003 ] [-0,356358 - (-0,089089)]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sum_{t=1}^4 [0,756009] [-0,267269] \\
&= \sum_{t=1}^4 [-0,202057] \\
&= -0,050514
\end{aligned}$$

- Perhitungan risiko portofolio

1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA)

$$\begin{aligned}
\sigma p^2 &= \sum_{i=1}^4 2,97\% \ 0,378004 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 2,97\% \ 2,97\% \ -0,050514 \\
&= \sum_{i=1}^4 0,011226 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 -0,000044 \\
&= 0,00280 + -0,00000278 \\
\sigma p^2 &= 0,002797
\end{aligned}$$

$\sigma p^2 = \text{proporsi variance} + \text{proporsi covariance}$

2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

$$\begin{aligned}
\sigma p^2 &= \sum_{i=1}^4 10,91\% \ 0,133634 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 10,91\% \ 10,91\% \ -0,050514 \\
&= \sum_{i=1}^4 0,014579 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 -0,000601 \\
&= 0,003644 + -0,000037 \\
\sigma p^2 &= 0,003607
\end{aligned}$$

$\sigma p^2 = \text{proporsi variance} + \text{proporsi covariance}$

3. PT. Astra International Tbk (ASII)

$$\begin{aligned}
\sigma p^2 &= \sum_{i=1}^4 2,74\% \ 0,065209 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 2,74\% \ 2,74\% \ -0,050514 \\
&= \sum_{i=1}^4 0,001786 + \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 -0,0000379 \\
&= 0,000446 + -0,0000023 \\
\sigma p^2 &= 0,000443
\end{aligned}$$

$\sigma p^2 = \text{proporsi variance} + \text{proporsi covariance}$

Hasil perhitungan risiko portofolio diatas, diperoleh dari *variance return* saham individual atau risiko saham, *covariance* antara *return* saham individual, bobot yang diinvestasikan atau proporsi dana pada masing-masing saham dan jumlah periode pengamatan yang dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini:

**Tabel 6. Hasil perhitungan Risiko portofolio pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk**

No	Kode Saham	<i>Expected Return</i> E(Ri)	<i>Variance return</i> $\sigma_i^2$	<i>Covariance return</i> $\sigma_{ij}$	Risiko portofolio $\sigma_p^2$
1	WIKA	0,252003	0,378004	-0,050514	0,002797
2	MYOR	-0,089089	0,133634	-0,050514	0,003607
3	ASII	0,043473	0,065209	-0,050514	0,000443

Sumber : Data Diolah, 2017

Berdasarkan tabel 6 diperoleh bahwa risiko portofolio tertinggi terdapat pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai risiko portofolio sebesar 0,003607. Selanjutnya, risiko portofolio saham terendah terdapat pada perusahaan Astra International Tbk (ASII) dengan nilai risiko saham portofolio sebesar 0,000443.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai risiko portofolio saham dari ketiga perusahaan mengalami kejadian yang bernilai positif, perusahaan tersebut adalah PT. Wijaya Karya dengan risiko portofolio sebesar 0,002797 dengan *expected return* sebesar 0,252003 selanjutnya nilai risiko saham individual (*variance return*) sebesar 0,378004 dan *covariance return* antara *return* aset sebesar -0,050514. Perusahaan Mayora Indah Tbk dengan risiko portofolio sebesar 0,003607 dengan *expected return* sebesar -0,089089 selanjutnya nilai risiko saham individual (*variance return*) sebesar 0,133634 dan *covariance return* antara *return* aset sebesar -0,050514.

Selanjutnya pada perusahaan Astra International Tbk nilai risiko portofolio sebesar 0,000443 dengan *expected return* sebesar 0,043473 selanjutnya nilai risiko saham individual (*variance return*) sebesar 0,065209 dan *covariance return* antara *return* aset sebesar -0,050514. Yang artinya bahwa perhitungan hasil dari risiko portofolio ketiga perusahaan diatas merupakan pengaruh dari perhitungan saham individual, proporsi dana yang diinvestasikan masing-masing saham, *covarians* antar saham portofolio dan jumlah saham yang membentuk portofolio, dan menunjukkan juga bahwa portofolio yang efisien adalah yang memberikan *Expected*

*return* (ER) terbesar dengan risiko yang sama atau memberikan risiko terkecil dengan *Expected return* (ER) yang sama.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *return* saham pada masing-masing perusahaan perusahaan mengalami peningkatan dan penurunan. Peningkatan yang terjadi disebabkan karena harga saham pada masing-masing perusahaan yang mengalami perubahan. Pada analisis masing-masing perusahaan menunjukkan bahwa saham-saham pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi kenaikan dan penurunan. Seperti perusahaan PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA) pada tahun 2014 dan 2015 terjadi peningkatan harga saham, sedangkan pada tahun 2012, 2013 dan 2016 terjadi penurunan harga saham. Dengan demikian, *return* saham perusahaan dipengaruhi oleh harga saham perusahaan itu sendiri. Berikut hasil analisis dari masing-masing perusahaan.

#### 1. PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA)

Wijaya Karya Tbk (WIKA) memiliki rata-rata harga saham tahun 2012-2016 sebesar Rp. 2.348, dengan nilai *return* realisasi sebesar 1,008012 dan nilai *expected return* sebesar 0,252003. Dari data tersebut, risiko portofolio sebesar 0,002797. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa semakin besar *expected return* yang diperoleh maka semakin besar juga risiko yang dihasilkan dan begitu pun sebaliknya. Berbagai faktor dapat mempengaruhi *risk* dan *return* suatu perusahaan. Berdasarkan laporan keuangan Wijaya Karya Tbk (WIKA) diperoleh bahwa pada tahun 2013 perusahaan mengalami penurunan laba

sebesar 14,67%, sedangkan pada tahun 2014 perusahaan mengalami peningkatan sebesar 54,29%, pada tahun 2015 perusahaan mengalami penurunan laba sebesar 9,23% dan pada tahun 2016 perusahaan mengalami peningkatan laba sebesar 2,97%.

Berdasarkan sejarahnya, Wijaya Karya Tbk (WIKA) memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan penawaran umum perdana saham WIKA (IPO) kepada masyarakat sebanyak 1.846.154.000 lembar saham dengan nilai nominal Rp 100 per saham dan harga penawaran Rp 420 per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Jakarta pada tanggal 29 Oktober 2007. Berdasarkan dari kaca investor perusahaan Wijaya Karya Tbk merupakan perusahaan konstruksi yang sedang *booming* di kalangan pemerintah saat ini, yang merupakan investasi dalam bentuk pembangunan proyek perumahan atau apartement dengan jumlah menara yang cukup banyak, yang menjadi prospek konstruksi untuk kedepan. Sehingga banyak yang berminat para investor untuk melakukan investasi agar memperoleh keuntungan. Selain itu investor juga harus mengetahui bahwa semakin besar keuntungan yang diperoleh maka semakin tinggi juga risiko yang dihadapi. Untuk itu investor dapat melakukan diversifikasi dalam upaya mengurangi risiko portofolio dan dapat meminimumkan risiko masing-masing perusahaan.

## 2. PT. Mayora Indah Tbk (MYOR)

Mayora Indah Tbk (MYOR) memiliki rata-rata harga saham tahun 2012-2016 sebesar Rp. 19.729, dengan nilai *return* realisasi sebesar -0,356358 dan nilai *expected return* sebesar -0,089089. Dari data tersebut, risiko portofolio sebesar 0,003607. Berdasarkan laporan keuangan Mayora Indah Tbk (MYOR) diperoleh bahwa pada tahun 2013 perusahaan mengalami peningkatan laba sebesar 28,38%, sedangkan pada tahun 2014 perusahaan mengalami penurunan laba sebesar 4,11%, pada tahun 2015 perusahaan mengalami peningkatan laba sebesar

26,68% dan pada tahun 2016 perusahaan mengalami penurunan laba sebesar 10,91%.

Berdasarkan sejarahnya, Mayora Indah Tbk (MYOR) memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan penawaran umum perdana saham MYOR (IPO) kepada masyarakat sebanyak 3.000.000 saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham dan ditawarkan seharga Rp. 9.300 per saham yang telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia pada tanggal 4 Juli 1990.

Perusahaan Mayora Indah Tbk, dilihat dari kaca investor merupakan perusahaan yang bergerak dibidang makanan dan minuman yang mempunyai kualitas produk yang terbaik sehingga banyak investor yang berminat untuk melakukan investasi dan juga sangat layak untuk dijadikan para investor jangka panjang, dimana prospek penjualan dan pertumbuhan akan meningkat karena produk makanan dan minuman merupakan kebutuhan di dalam masyarakat. Sehingga para investor dapat memperoleh keuntungan yang diharapkan. Selain itu investor juga harus mengetahui bahwa semakin besar keuntungan/laba yang diperoleh maka semakin tinggi juga risiko yang dihadapi. Untuk itu investor dapat melakukan diversifikasi dalam upaya mengurangi risiko portofolio dan dapat meminimumkan risiko masing-masing perusahaan.

## 3. PT. Astra International Tbk (ASII)

Astra International Tbk (ASII) memiliki rata-rata harga saham tahun 2012-2016 sebesar Rp. 36.100, dengan nilai *return* realisasi sebesar 0,173895 dan nilai *expected return* sebesar 0,043473. Dari data tersebut, risiko portofolio sebesar 0,000443. Berdasarkan laporan keuangan Astra International Tbk (ASII) diperoleh bahwa pada tahun 2013 perusahaan mengalami peningkatan laba sebesar 18,23%, sedangkan pada tahun 2014 mengalami penurunan laba sebesar 13,31%, pada tahun 2015 dan 2016 mengalami penurunan laba sebesar 5,16% dan 2,74%.

Berdasarkan sejarahnya, Astra International Tbk (ASII) memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan penawaran umum perdana saham MYOR (IPO) kepada masyarakat sebanyak 30.000.000 saham dengan nilai nominal Rp.1000 per saham dan harga penawaran Rp.14.850 per saham yang telah dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia.

Perusahaan Astra International Tbk, dilihat dari kaca investor yang bergerak di bidang automotif yang juga layak untuk dijadikan perhatian para investor untuk melakukan investasi saham dimana produk yang dimiliki seperti mobil, sepeda motor dan lainnya yang sangat dibutuhkan dalam masyarakat, prospek penjualan yang diharapkan meningkat. Sehingga akan memperoleh keuntungan yang diharapkan. Selain itu investor juga harus mengetahui bahwa semakin besar keuntungan/laba yang diperoleh maka semakin tinggi juga risiko yang dihadapi. Untuk itu investor dapat melakukan diversifikasi dalam upaya mengurangi risiko portofolio dan dapat meminimumkan risiko masing-masing perusahaan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Return Realisasi dan Expected return pada PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk mengalami peningkatan dan penurunan setiap tahunnya. Return Realisasi dan Expected return tertinggi terjadi pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKO) dalam periode 2012-2016 dengan nilai masing-masing mencapai +1,008012 dan +0,252003 sedangkan Return Realisasi dan Expected return terendah terdapat pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai masing-masing mencapai -0,356358 dan -0,089089.
2. Expected Return dari portofolio E(Rp) tertinggi pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKO) dengan nilai sebesar 0,001871 dan proporsi dana sebesar 2,97% sedangkan Expected Return terendah dari portofolio pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Mayora Indah Tbk (MYOR) dengan nilai sebesar -0,002429 dan proporsi dana sebesar 10,91%.
3. Risiko saham individu atau standar deviasi tertinggi pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Wijaya Karya Tbk (WIKO) dengan nilai sebesar 0,378004 sedangkan risiko atau standar deviasi terendah pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Astra International Tbk dengan nilai mencapai sebesar 0,065209.
4. Risiko portofolio saham tertinggi pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Mayora Indah Tbk dengan nilai sebesar 0,003607 dan Expected Return sebesar -0,089089. sedangkan Risiko portofolio saham terendah pada saham PT. Wijaya Karya Tbk, PT. Mayora Indah Tbk, dan Astra International Tbk di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016 terjadi pada perusahaan Astra International Tbk dengan nilai sebesar 0,000443 dan Expected Return sebesar 0,043473.

## Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan penulis berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan disarankan untuk menganalisis risiko portofolio pada saham secara rutin agar perusahaan dapat meminimalisir angka kerugian dan meningkatkan keuntungan perusahaan, sehingga investasi saham meningkat.
2. Bagi Investor atau Calon Investor disarankan bagi investor atau calon investor untuk memilih risiko portofolio yang lebih kecil pada masing-masing saham agar dapat melakukan investasi pada perusahaan.
3. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar menambah objek perusahaan dan jumlah periode penelitian yang digunakan agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan menyempurnakan hasil penelitian. Disamping itu pembaca juga dapat memperluas pembahasan mengenai analisis risiko portofolio pada investasi keuangan yang lain seperti obligasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, Siamat. 2004. *Manajemen Lembaga Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Darmadji, Tjiptono dan Hendy M. Fakhruddin. 2014. *Pasar Modal di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, Irham. 2015. *Pengantar teori portofolio dan analisis investasi*. Bandung: AlfaBeta.
- Halim, Abdul. 2005. *Analisis Investasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, Suad. 2005. *Teori portofolio dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Markowitz. H. J. 1959. *Portofolio Selection: Efficient Diversification of Investment*, New York: John Wiley.
- Rosadi, D. 2007. *Praktikum Komputasi Statistik*. Prodi Statistika Yogyakarta: FMIPA UGM.
- Samsul, Mohamad. 2015. *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Bandung: AlfaBeta.
- Sugono, D., dkk. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sunariyah. 2003. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, Edisi Ketiga. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Tandelilin, Eduardus. 2009. *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi (1<sup>st</sup> ed)*. Jogyakarta: Kanisius.
- Widoatmodjo, Sawidji. 2011. *Pasar Modal Indonesia: Pengantar & Studi Kasus*. Bogor: Ghalia Indonesia,