

# Evaluasi Kinerja Portofolio pada Saham Perusahaan LQ-45 Periode 2019-2020 Menggunakan Model Sharpe

Akhmad Yuzfa Salvian Idris, Mike Prastuti, dan Bambang Hadi Santoso Dwijosumarno  
Departemen Statistika Bisnis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)  
*e-mail*: bambanghadisantoso@stiesia.ac.id

**Abstrak**—Pasar modal memiliki peran strategis dalam pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Hal itu dikarenakan pasar modal merupakan bagian penting dari lembaga keuangan. Investor yang berinvestasi di pasar modal memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan risiko yang minimal, untuk mendapatkan hal tersebut diperlukan pembentukan portofolio yang baik. Portofolio merupakan kumpulan aset investasi yang perlu dikelola dengan baik dengan tujuan meminimalkan risiko. Evaluasi kinerja portofolio bertujuan untuk menilai portofolio yang telah dibentuk memiliki kinerja yang baik sesuai dengan tujuan investasi. Model Sharpe adalah perhitungan yang mengukur tingkat risiko. Penelitian ini bertujuan untuk menilai portofolio yang telah dibentuk dengan melakukan perhitungan secara total risiko serta mengetahui portofolio yang terbentuk dari perusahaan yang konsisten terdaftar pada indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2020. Pembentukan portofolio dipilih berdasarkan hasil tingkat pengembalian saham individu yang memiliki nilai lebih besar daripada hasil tingkat pengembalian pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa portofolio tahun 2020 semester 2 memiliki kinerja yang paling baik diantara portofolio lainnya.

**Kata Kunci**—Pasar Modal, Evaluasi Kinerja Portofolio, Indeks LQ45, Model Sharpe.

## I. PENDAHULUAN

INDONESIA memiliki peluang investasi yang sangat tinggi, hal itu dikarenakan adanya berbagai program pembangunan dan pengembangan yang akan dilakukan. Hal tersebut secara tidak langsung akan menaikkan nilai saham di pasar modal Indonesia. Pasar modal merupakan bagian dari pasar uang yang berkontribusi sangat penting dalam suatu negara untuk menjalankan fungsi ekonomi dan fungsi keuangan, maka dari itu investor harus mengambil keputusan yang tepat agar peluang investasi tersebut dapat dipergunakan sebaik mungkin. Investor saat ini juga banyak yang memilih saham sebagai jenis investasi yang dimiliki. Banyak investor khususnya pemula menganggap bahwa berinvestasi harus pada saham yang memiliki *return* tinggi, padahal dibalik *return* yang tinggi terdapat risiko yang sama besarnya dengan *return* yang diterima, sehingga keuntungan yang didapatkan tidak optimal.

Portofolio adalah sekumpulan dari beberapa investasi para investor yang dibentuk dengan tujuan meminimalkan risiko. Sekumpulan investasi ini bisa berupa saham, obligasi, tanah, properti, dan jenis investasi lainnya. Portofolio saham di bentuk untuk *return* yang maksimal dengan risiko yang seminimal mungkin [1]. *Return* yang diperoleh ketika berinvestasi dapat berupa deviden atau pembagian hasil keuntungan bersih suatu perusahaan kepada investor perusahaan tersebut dan *capital gain* atau keuntungan yang didapatkan dari hasil transaksi saham. Semua kegiatan yang

dapat menghasilkan uang selalu memiliki risiko, begitu pula dengan kegiatan investasi. Risiko merupakan simpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan dengan tingkat pengembalian aktual, oleh karena itu portofolio perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi kinerja portofolio merupakan bentuk dari proses penilaian hasil kerja portofolio yang bertujuan untuk menilai apakah portofolio yang telah dibentuk memiliki kinerja yang baik dan sesuai dengan tujuan investasi [2].

Kinerja portofolio dapat diukur dengan menggunakan 3 model pengukuran, yaitu model Sharpe, model Treynor, dan model Jensen. Model Sharpe merupakan perhitungan yang mengukur tingkat total risiko. Risiko total adalah hasil penjumlahan dari risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Berbeda dengan model Treynor dan model Jensen, yang hanya menggunakan perhitungan risiko sistematis saja untuk mengukur kinerja portofolio. Risiko sistematis merupakan risiko yang bersifat eksternal atau diluar kendali perusahaan atau korporasi, risiko ini disebut juga risiko pasar (*market risk*) contohnya risiko suku bunga, nilai kurs, inflasi, dll. Risiko tidak sistematis merupakan jenis risiko yang bersifat internal atau dapat dikendalikan oleh perusahaan, contohnya adalah peningkatan atau penurunan penjualan, korupsi manajemen, kebangkrutan, dll. Dalam melakukan evaluasi kinerja portofolio sebaiknya melakukan evaluasi secara total. Hal ini bertujuan agar hasil kinerja dari portofolio dapat diketahui oleh investor secara keseluruhan. Investor dapat mengetahui apa yang menjadi kekurangan dan kelebihan dari portofolio yang telah dibentuk, kurang maksimal apabila melakukan evaluasi hanya dari satu sisi risiko saja [3].

Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki beberapa indeks saham, salah satunya adalah indeks LQ45. Saham LQ45 memiliki karakteristik yang hampir sama satu sama lain dalam banyak aspek meliputi nilai kapitalisasi pasar yang tinggi, kondisi keuangan perusahaan serta prospek pertumbuhan yang baik, frekuensi serta jumlah hari perdagangan transaksi pasar reguler yang tinggi dan secara berkala diseleksi dengan objektif oleh BEI.

## II. STUDI LITERATUR

### A. Investasi

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa datang [4]. Investasi dilakukan oleh seseorang dengan maksud agar pada masa datang, sejumlah dana atau sumberdaya lainnya yang telah diinvestasikan dapat menghasilkan sejumlah keuntungan.

### B. Return

*Return* adalah tingkat pengembalian, jika membahas tentang investasi, *return* merupakan tingkat pengembalian

Tabel 1.  
Struktur Data

No.	Periode	Closing Price Saham ke-i (Rp)			
		1	2	...	i
1	01 Februari 2019	$P_{1,1}$	$P_{2,1}$	...	$P_{i,1}$
2	04 Februari 2019	$P_{1,2}$	$P_{2,2}$	...	$P_{i,2}$
3	06 Februari 2019	$P_{1,3}$	$P_{2,3}$	...	$P_{i,3}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
485	29 Januari 2021	$P_{1,485}$	$P_{2,485}$	...	$P_{i,485}$

Tabel 2.  
Perusahaan Terpilih

Kode Emiten Perusahaan			
ADRO	BSDE	INKP	PWON
AKRA	CPIN	INTP	SCMA
ANTM	ERAA	ITMG	SMGR
ASII	EXCL	JSMR	SRIL
BBCA	GGRM	KLBF	TKIM
BBNI	HMSM	MNCN	TLKM
BBRI	ICBP	PGAS	UNTR
BBTN	INCO	PTBA	UNVR
BMRI	INDF	PTPP	WIKA

Tabel 3.  
Return Pasar.

Periode	Return IHSG
Tahun 2019 semester 1	-0.02%
Tahun 2019 semester 2	-0.05%
Tahun 2020 semester 1	-0.09%
Tahun 2020 semester 2	0.14%

dari hasil keuntungan yang telah didapatkan dari berinvestasi. *Return* dibedakan menjadi dua. *Return* dapat berupa *return* aktual (*realized return*) yang sudah terjadi atau *return* yang diharapkan (*expected return*) yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi di masa mendatang [5]. Rumus untuk pengukuran *return* saham individu ditunjukkan pada persamaan 1.

$$E(R_t) = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}} \quad (1)$$

Keterangan :

$E(R_t)$  = Ekspektasi *return*

$P_t$  = Harga penutupan saham pada waktu ke- $t$

$P_{t-1}$  = Harga penutupan saham pada waktu ke- $t-1$

$D_t$  = Deviden yang diberikan

*Return* yang positif menunjukkan bahwa investor mengalami *Capital Gain*, artinya harga jual sebuah instrumen investasi lebih besar daripada harga belinya. *Return* yang negatif menunjukkan bahwa investor mengalami *Capital Loss*, yang artinya harga jual sebuah instrumen investasi lebih kecil daripada harga belinya.

### C. Risiko

Investor seharusnya tidak saja mengetahui berapa besar *return* yang akan diterima, namun juga harus mengetahui berapa besar risiko yang akan diterima jika *return* yang diharapkan tidak sesuai dengan harapan. Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian actual [5]. Rumus untuk pengukuran risiko saham individu ditunjukkan pada persamaan 2.

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_t - E(R_t))^2}{n-1}} \quad (2)$$

Keterangan :

$\sigma_t$  = Tingkat risiko saham pada waktu ke- $t$

$R_t$  = *Return* actual pada waktu ke- $t$

$E(R_t)$  = Ekspektasi *return* saham individu pada waktu ke- $t$ .

Tabel 4.  
Portofolio yang Terbentuk.

Portofolio			
Tahun 2019 Semester 1	Tahun 2019 Semester 2	Tahun 2020 Semester 1	Tahun 2020 Semester 2
ANTM	ADRO	ADRO	ADRO
BBCA	BBCA	AKRA	ANTM
BBRI	BBRI	ANTM	ASII
BMRI	BMRI	BBCA	BBNI
BSDE	CPIN	CPIN	BBRI
EXCL	ICBP	ERAA	BBTN
ICBP	INCO	EXCL	BMRI
INTP	INDF	GGRM	BSDE
JSMR	INKP	INCO	ERAA
MNCN	KLBF	INDF	INCO
PWON	MNCN	INKP	INKP
SMGR	SCMA	JSMR	ITMG
SRIL	SMGR	KLBF	MNCN
TKIM		PTBA	PGAS
TLKM		PWON	PTBA
WIKA		SCMA	PTPP
		SRIL	PWON
		TKIM	SCMA
		UNTR	SMGR
		UNVR	SRIL
			TKIM
			WIKA

### D. Portofolio

Portofolio adalah sekumpulan proyek atau kombinasi investasi yang dimiliki oleh perusahaan untuk mengurangi risiko [6]. Pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa portofolio adalah sekumpulan dari beberapa bentuk investasi yang dilakukan oleh para investor dengan tujuan untuk meminimalkan risiko. Portofolio dibentuk dari sekumpulan beberapa aset yang dipilih dengan harapan akan menjadi sebuah portofolio yang optimal. Portofolio juga sering dikenal dengan diversifikasi investasi dalam teknik manajemen risiko yang memadukan beragam investasi dalam portofolio. Alasan dibalik teknik manajemen risiko ini adalah portofolio yang dibuat dari berbagai jenis investasi akan lebih menghasilkan rata-rata *return* yang lebih tinggi dan memiliki risiko yang lebih rendah dari pada investasi pada satu aset [7].

### E. Return Portofolio

Saham memiliki *return* masing-masing begitu juga dengan portofolio, perlu diketahui *return*-nya agar investor mengetahui berapa jumlah *return* yang akan diterima. *Expected return* portofolio secara sederhana adalah rata-rata tertimbang dari *expected return* saham individual, faktor penimbangannya adalah proporsi dana yang diinvestasikan pada masing-masing saham [8]. Rumus untuk pengukuran risiko saham individu ditunjukkan pada persamaan 3.

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n W_i E(R_t) \quad (3)$$

Keterangan :

$E(R_p)$  = Ekspektasi *return* portofolio

$W_i$  = Proporsi atau bobot asset ke- $i$

$E(R_t)$  = Ekspektasi *return* saham individu pada waktu ke- $t$

### F. Risiko Portofolio

Risiko tidak saja dihitung dari saham individu, namun juga perlu dihitung dari risiko portofolio. Risiko portofolio adalah kemungkinan bahwa portofolio investasi tidak dapat mencapai tujuannya. Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap risiko portofolio meskipun dapat diminimalkan akan tetapi tidak akan pernah bisa untuk menghilangkan sepenuhnya [9]. Rumus untuk pengukuran risiko portofolio ditunjukkan pada persamaan 2.4.

Tabel 5.  
*Return Portofolio.*

	<i>Return Portofolio</i>
Tahun 2019 Semester 1	0.132%
Tahun 2019 Semester 2	0.0476%
Tahun 2020 Semester 1	0.0478%
Tahun 2020 Semester 2	0.388%

Tabel 6.  
*Return Portofolio.*

	<i>Risiko Portofolio</i>
Tahun 2019 Semester 1	1.36%
Tahun 2019 Semester 2	1.13%
Tahun 2020 Semester 1	3.05%
Tahun 2020 Semester 2	1.96%

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n 2 \cdot W_i W_j cov_{ij} \quad (4)$$

Keterangan :

$W_i$  = Proporsi atau bobot asset ke- $i$

$\sigma_i$  = Tingkat risiko saham pada waktu ke- $i$

$cov_{ij}$  = Kovarians antar saham

### G. Evaluasi Kinerja Portofolio

Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahap akhir dari proses manajemen investasi. Evaluasi ini juga dapat dipandang sebagai mekanisme umpan balik dan pengendalian yang membuat proses manajemen investasi itu lebih efektif [10]. Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahapan yang dilakukan oleh para investor untuk mengetahui apakah portofolio yang dibentuk telah menghasilkan suatu kinerja yang baik. Melakukan evaluasi kinerja portofolio sama dengan mengukur hasil kerja dari bentukan portofolio.

### H. Indeks Sharpe

Indeks Sharpe merupakan salah satu model untuk mengukur kinerja portofolio. Salah satu yang menjadi kelebihan model ini adalah indeks Sharpe menggunakan pembagi standar deviasi yang berarti bahwa indeks Sharpe mengukur risiko total. Risiko total merupakan hasil penggabungan antara risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Indeks Sharpe mendasarkan perhitungannya pada konsep garis pasar modal (capital market line) sebagai patok duga, yaitu dengan cara membagi premi risiko portofolio dengan standar deviasinya. Indeks Sharpe akan bisa dipakai untuk mengukur premi risiko untuk setiap unit risiko pada portofolio tersebut [4]. Rumus untuk pengukuran kinerja portofolio menggunakan pendekatan indeks Sharpe ditunjukkan pada persamaan 5.

$$S_p = \frac{R_p + R_f}{\sigma_p} \quad (5)$$

Keterangan :

$S_p$  = Indeks kinerja Sharpe

$R_p$  = *Return* portofolio

$R_f$  = *Return* atas asset bebas risiko atau tingkat bunga bebas risiko

$\sigma_p$  = Total risiko yaitu hasil jumlah dari risiko sistematis dan risiko unsistematis.

Risiko unsistematis adalah risiko yang dapat dikurangi dengan diversifikasi portofolio, sering disebut dengan risiko internal atau yang dapat dikendalikan oleh perusahaan seperti penurunan penjualan, korupsi manajemen hingga kebangkrutan. Risiko sistematis adalah risiko yang tidak dapat dikurangi dengan diversifikasi portofolio, sering disebut dengan risiko eksternal dikarenakan adanya kondisi makro ekonomi seperti inflasi, pemilu, suku bunga, nilai kurs, dll [7].

Tabel 7.  
*Rata-Rata Return Bebas Risiko.*

	<i>Rata-Rata Return Bebas Risiko</i>
Tahun 2019 Semester 1	0.000164
Tahun 2019 Semester 2	0.000143
Tahun 2020 Semester 1	0.000124
Tahun 2020 Semester 2	0.000107

Tabel 8.  
*Indeks Sharpe.*

Periode	$\bar{R}_p - \bar{R}_f$	$\sigma_p$	$S_p$
Tahun 2019 semester 1	0.00115	0.01361	0.08506
Tahun 2019 semester 2	0.00033	0.01125	0.02956
Tahun 2020 semester 1	0.00035	0.03054	0.01160
Tahun 2020 semester 2	0.00377	0.01961	0.19227

### I. Indeks LQ45

Indeks LQ45 merupakan 45 emiten yang telah melalui proses seleksi dengan likuiditas yang tinggi serta beberapa kriteria pemilihan lainnya. Saham-saham yang termasuk ke dalam indeks LQ45 memiliki karakteristik yang hampir sama satu sama lain dalam banyak aspek meliputi nilai kapitalisasi pasar yang tinggi, kondisi keuangan perusahaan serta prospek pertumbuhan yang baik, frekuensi serta jumlah hari perdagangan transaksi pasar reguler yang tinggi dan secara berskala diseleksi dengan objektif oleh BEI. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, BEI akan melakukan evaluasi terhadap indeks LQ45 setiap 6 bulan sekali yaitu awal Februari dan Agustus. Jika suatu perusahaan tidak memenuhi kriteria tersebut pada periode tertentu, maka perusahaan tersebut akan diganti oleh perusahaan lain yang memenuhi kriteria [11].

### J. Likuiditas

Likuiditas saham adalah kelancaran yang menunjukkan tingkat kemudahan dalam mencairkan modal investasi. Likuiditas saham juga dapat dipandang dari beberapa aspek seperti tingkat volume perdagangan dan frekuensi perdagangan [11]. Dalam perspektif investor memahami mengenai likuiditas saham suatu perusahaan sangat penting karena dapat dijadikan ukuran untuk melihat risiko suatu perusahaan dan situasi keuangan perusahaan tersebut dalam menyelesaikan masalah-masalahnya secara cepat dan baik.

### K. Kapitalisasi Pasar

Kapitalisasi pasar merupakan harga yang berlaku dari sekuritas. Kapitalisasi pasar mencerminkan nilai kekayaan perusahaan saat ini yang merupakan suatu pengukuran terhadap size (ukuran) perusahaan, dimana perusahaan bisa saja mengalami kerugian maupun keuntungan. Semakin besar kapitalisasi pasar yang dimiliki perusahaan, maka semakin besar pula ukuran perusahaan tersebut, para investor pun akan menahan kepemilikan sahamnya karena menganggap bahwa perusahaan besar akan cenderung lebih stabil dari sisi keuangannya, risiko lebih kecil dan memiliki prospek yang bagus dalam jangka panjang dengan harapan *return* yang besar, sehingga investor merasa lebih aman dengan investasi yang dimilikinya [9].

### L. Risk Free Rate

*Risk free rate* merupakan tingkat pengembalian atau keuntungan dari instrumen investasi yang bebas risiko. *Risk free rate* yang di gunakan pada penelitian ini mengacu pada *BI Rate* yang berlaku di Indonesia. *BI Rate* adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada

publik. Fungsi dari BI *Rate* itu sendiri untuk mengendalikan laju inflasi supaya perekonomian di Indonesia tetap stabil [12].

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder laporan *historical price* harga penutupan saham harian perusahaan yang termasuk ke dalam indeks LQ45 periode 2019-2020 yang didapatkan dari website *investing.com*, data list perusahaan LQ45 didapatkan dari website *idx.co.id* dan data BI rate didapatkan dari website *pusatdata.kontan.co.id*.

#### B. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga penutupan saham harian perusahaan yang termasuk ke dalam indeks LQ45 pada 01 Februari – 31 Juli 2019 untuk data tahun 2019 semester 1, 01 Agustus 2019 – 31 Januari 2020 untuk data tahun 2019 semester 2, 03 Februari – 30 Juli 2020 untuk data tahun 2020 semester 1 dan 03 Agustus 2020 – 29 Januari 2021 untuk data tahun 2020 semester 2. Kriteria saham yang akan digunakan adalah saham yang konsisten terdaftar pada indeks LQ45 selama periode Februari 2019 hingga Januari 2021.

#### C. Struktur Data

Struktur data yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

#### D. Langkah Analisis

Langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Memilih saham-saham yang konsisten terdaftar pada LQ45 periode 2019-2020.
2. Mengumpulkan data harga penutupan per hari saham LQ45 periode 2019-2020.
3. Melakukan perhitungan rata-rata *return* harian saham individu Indeks LQ45 periode 2019-2020.
4. Melakukan perhitungan tingkat risiko saham individu Indeks LQ45 periode 2019-2020.
5. Melakukan perhitungan tingkat *return* pasar.
6. Melakukan pembentukan portofolio dengan melihat rata-rata *return* saham individu lebih tinggi dari rata-rata *return* pasar ( $\bar{R}_i > \bar{R}_m$ ).
7. Melakukan perhitungan tingkat *return* portofolio.
8. Melakukan perhitungan tingkat risiko portofolio.
9. Melakukan perhitungan tingkat *return* bebas risiko.
10. Mengevaluasi kinerja portofolio dengan menggunakan model Sharpe.
11. Menginterpretasi hasil analisis
12. Menarik kesimpulan dan saran.

### IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. Perusahaan dengan Indeks LQ45 Terpilih

Perusahaan yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah perusahaan yang konsisten terdaftar kedalam Indeks LQ45 periode 2019-2020. Perusahaan yang akan digunakan pada penelitian kali ini akan di jelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 36 perusahaan yang konsisten terdaftar kedalam Indeks LQ45 periode 2019-2020 yang diseleksi secara objektif 6 bulan sekali oleh BEI dengan memperhatikan likuiditas perdagangan yang tinggi, nilai

kapitalisasi pasar yang tinggi, kondisi keuangan perusahaan serta prospek pertumbuhan yang baik dan frekuensi serta jumlah hari perdagangan transaksi pasar reguler yang tinggi.

#### B. Return Saham Individu

*Return* saham dari masing-masing perusahaan perlu untuk diketahui sebagai gambaran bagaimana perkembangan dan kinerja perusahaan tersebut dalam kurun waktu tertentu. Penelitian kali ini akan menjelaskan *return* saham harian dari masing-masing perusahaan yang konsisten masuk kedalam indeks LQ45 periode 2019-2020 dan akan dijabarkan di setiap semesternya.

Hasil perhitungannya adalah rata-rata *return* saham harian dari masing-masing perusahaan LQ45 periode 2019-2020 di setiap semesternya masih terdapat rata-rata *return* yang negatif. Pada tahun 2019 semester 1 terdapat 20 perusahaan yang memiliki nilai rata-rata *return* negatif, sedangkan pada semester 2 terdapat 27 perusahaan yang memiliki nilai rata-rata *return* negatif. Selanjutnya pada tahun 2020 semester 1 terdapat 23 perusahaan yang memiliki nilai rata-rata *return* negatif dan pada semester 2 terdapat 7 perusahaan yang memiliki nilai rata-rata *return* negatif. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa terjadi penurunan jumlah perusahaan yang memiliki rata-rata *return* negatif dari tahun 2019-2020. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata *return* yang diperoleh investor dari perusahaan semakin meningkat.

Nilai rata-rata *return* saham harian terkecil pada tahun 2019 semester 1 adalah perusahaan ERAA dengan nilai rata-rata *return* sebesar -0.64%, dan nilai rata-rata *return* terbesar adalah perusahaan MNCN sebesar 0.52%. Selanjutnya pada semester 2 nilai rata-rata *return* saham harian terkecil adalah perusahaan ITMG sebesar -0.37%, dan nilai rata-rata *return* terbesar adalah perusahaan CPIN sebesar 0.24%. Kemudian, pada tahun 2020 semester 1 nilai rata-rata *return* saham harian terkecil adalah perusahaan MNCN dengan nilai rata-rata *return* sebesar -0.49%, dan nilai rata-rata *return* terbesar adalah perusahaan INKP sebesar 0.27%. Sedangkan pada semester 2 nilai rata-rata *return* saham harian terkecil adalah perusahaan GGRM sebesar -0.18%, dan nilai rata-rata *return* terbesar adalah perusahaan ANTM sebesar 1.12%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa perusahaan dengan rata-rata *return* saham terkecil dan terbesar setiap tahunnya adalah berbeda, kecuali pada perusahaan MNCN dimana pada tahun 2019 semester 1 memiliki rata-rata *return* saham terbesar kemudian pada tahun 2020 semester 1 memiliki rata-rata *return* saham terkecil.

Perusahaan GGRM dan HMSP memiliki nilai rata-rata *return* saham harian yang selalu negatif pada periode 2019-2020 di setiap semesternya, sedangkan perusahaan BBKA memiliki nilai rata-rata *return* saham harian yang selalu positif pada periode 2019-2020 di setiap semesternya.

#### C. Risiko Saham Individu

Risiko saham dari masing-masing perusahaan perlu untuk diketahui sebagai gambaran seberapa besar penyimpangan terhadap *return* yang diterima oleh perusahaan dalam kurun waktu tertentu. Risiko saham dapat diketahui dengan cara menghitung standard deviasi dari *return* yang didapatkan dari masing-masing perusahaan.

Penelitian kali ini akan menjelaskan penyimpangan *return* saham harian dari masing-masing perusahaan yang konsisten masuk kedalam indeks LQ45 periode 2019-2020 dan akan

dijabarkan di setiap semesternya. Hasil perhitungannya adalah risiko dari *return* saham harian terkecil pada tahun 2019 semester 1 adalah perusahaan BBKA dengan nilai risiko sebesar 1.03% dan nilai risiko terbesar adalah perusahaan ERAA sebesar 8.88%, sedangkan pada semester 2 nilai risiko dari *return* saham harian terkecil adalah perusahaan BBKA sebesar 0.96% dan nilai risiko terbesar adalah perusahaan ERAA sebesar 3.96%. Risiko dari *return* saham harian terkecil pada tahun 2020 semester 1 adalah perusahaan ICBP dengan nilai risiko sebesar 2.89% dan nilai risiko terbesar adalah perusahaan TKIM sebesar 5.48%, sedangkan pada semester 2 nilai risiko dari *return* saham harian terkecil adalah perusahaan UNVR sebesar 1.35% dan nilai rata-rata *return* terbesar adalah perusahaan ANTM sebesar 5.38%.

Berdasarkan nilai risiko yang diperoleh, dapat diketahui bahwa pada tahun 2019 semester 1 dan semester 2 perusahaan BBKA memiliki risiko terkecil, sedangkan perusahaan ERAA memiliki risiko terbesar.

#### D. Return Pasar

*Return* pasar dihitung untuk menentukan perusahaan apa yang akan dipilih untuk dimasukkan ke dalam portofolio. Cara untuk menghitung *return* pasar sama seperti menghitung *return* perusahaan pada umumnya. Nilai *return* pasar diwakili oleh nilai IHSG. Hasil perhitungan *return* pasar akan di tunjukan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada tahun 2019 semester 1 memiliki nilai rata-rata *return* sebesar -0.02% dan tahun 2019 semester 2 memiliki nilai rata-rata *return* sebesar -0.05%. Selanjutnya pada tahun 2020 semester 1 memiliki nilai rata-rata *return* sebesar -0.09% dan tahun 2020 semester 2 memiliki nilai rata-rata *return* sebesar 0.14%. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa nilai rata-rata *return* pasar periode 2019-2020 di setiap semester bernilai negatif, kecuali tahun 2020 semester 2 yang memiliki nilai rata-rata *return* positif.

#### E. Pembentukan Portofolio

Portofolio yang akan dibentuk pada penelitian ini hanya berdasarkan nilai rata-rata *return* saham dari masing-masing perusahaan yang lebih besar daripada nilai *return* pasar ( $\bar{R}_i > \bar{R}_m$ ). Berdasarkan nilai rata-rata *return* saham dari masing-masing perusahaan dan nilai rata-rata *return* pasar, akan terbentuk portofolio saham yang terpilih seperti Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa berdasarkan nilai rata-rata *return* saham dari masing-masing perusahaan yang lebih besar daripada nilai *return* pasar ( $\bar{R}_i > \bar{R}_m$ ), maka dapat diperoleh bahwa portofolio tahun 2019 semester 1 terdiri dari 16 perusahaan, portofolio tahun 2019 semester 2 terdiri dari 13 perusahaan, portofolio tahun 2020 semester 1 terdiri dari 20 perusahaan dan portofolio tahun 2020 semester 2 terdiri dari 22 perusahaan.

#### F. Return Portofolio

*Return* portofolio perlu diketahui sebagai gambaran seberapa besar *return* yang dapat dihasilkan dari portofolio saham yang terbentuk. *Return* portofolio dapat diketahui dengan cara menjumlahkan seluruh hasil perkalian bobot yang akan digunakan untuk membeli saham ( $W_i$ ) dengan ekpektasi *return* dari masing-masing perusahaan ( $E(R_i)$ ). Berdasarkan pada perhitungan Lampiran 2, hasil perhitungan *return* portofolio akan ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh portofolio yang terbentuk menghasilkan *return* positif. Portofolio 2019

semester 1 menghasilkan *return* harian sebesar 0.132%, portofolio 2019 semester 2 menghasilkan *return* harian sebesar 0.0476%, portofolio 2020 semester 1 menghasilkan *return* harian sebesar 0.0478%, dan portofolio 2020 semester 2 menghasilkan *return* harian sebesar 0.388%. Hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *return* harian terbesar adalah portofolio 2020 semester 2 dan nilai *return* harian terkecil adalah portofolio 2019 semester 2.

#### G. Risiko Portofolio

Risiko portofolio perlu diketahui sebagai gambaran seberapa besar risiko atau penyimpangan dari *return* harian yang dihasilkan dari portofolio saham yang terbentuk. Sebelum menghitung risiko portofolio, harus dihitung terlebih dahulu seberapa besar kovarian antara *return* sekuritas  $i$  dan sekuritas  $j$ . Menurut *Modern Portfolio Theory*, kovarian merupakan pengukuran yang penting digunakan untuk menentukan batas efisien untuk campuran asset dalam portofolio. Perbatasan yang efisien digunakan untuk mengoptimalkan hasil *return* maksimum dengan tingkat risiko keseluruhan asset gabungan dalam portofolio. Hasil perhitungan kovarians akan digunakan untuk menghitung tingkat risiko portofolio. Berdasarkan pada perhitungan Lampiran 3, hasil perhitungan risiko portofolio akan ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa risiko portofolio tahun 2019 semester 1 sebesar 1.36%, risiko portofolio tahun 2019 semester 2 sebesar 1.13%, risiko portofolio tahun 2020 semester 1 sebesar 3.05%, risiko portofolio tahun 2020 semester 2 sebesar 1.96%. Hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa risiko terbesar adalah portofolio tahun 2020 semester 1 dan risiko terkecil adalah portofolio tahun 2019 semester 2.

#### H. Return Bebas Risiko

*Return* bebas risiko (*return risk free*) pada penelitian ini menggunakan data BI rate yang merupakan nilai keuntungan bebas risiko ketika berinvestasi selama satu tahun kedepan. Penelitian kali ini menggunakan data harga penutupan saham harian, sehingga diperlukan mengubah nilai BI rate sebagai *return* bebas risiko selama satu tahun kedepan menjadi *return* bebas risiko selama satu hari dengan cara membagi nilai BI rate dengan 365 (jumlah hari dalam satu tahun). Berdasarkan pada Lampiran 4, hasil perhitungan *return* bebas risiko akan di tampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata *return* bebas risiko tahun 2019 semester 1 sebesar 0.000164, tahun 2019 semester 2 sebesar 0.000143, tahun 2020 semester 1 sebesar 0.000124, dan tahun 2020 semester 2 sebesar 0.000107. Hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata *return* harian bebas risiko terbesar adalah tahun 2019 semester 1 dan rata-rata *return* harian bebas risiko terkecil adalah tahun 2020 semester 2.

#### I. Kinerja Portofolio dengan Indeks Sharpe

Hal penting yang perlu diperhatikan dari hasil perhitungan kinerja Indeks Sharpe adalah Indeks Sharpe menghitung seberapa besar *excess return* yang dihasilkan dari setiap portofolio untuk setiap unit *total risk*. *Excess return* dihitung dengan cara mengurangi *return* yang dihasilkan dari masing-masing portofolio dengan *return* bebas risiko yang berlaku pada periode tersebut. *Total risk* terbentuk dari penjumlahan *systematic risk* dan *unsystematic risk* yang merupakan standard deviasi atau penyimpangan dari *return* masing-

masing perusahaan. Perhitungan Indeks Sharpe akan di tampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan bahwa kinerja portofolio dengan Indeks Sharpe pada tahun 2019 semester 1 sebesar 0.085, tahun 2019 semester 2 sebesar 0.029, tahun 2020 semester 1 sebesar 0.011, dan tahun 2020 semester 2 sebesar 0.192. Hasil tersebut menunjukkan bahwa portofolio tahun 2020 semester 2 memiliki kinerja yang paling baik daripada portofolio lainnya, hal ini dikarenakan portofolio tahun 2020 semester 2 memiliki nilai Indeks Sharpe paling besar, semakin besar nilai indeks dalam suatu portofolio maka semakin baik pula kinerja portofolio yang terpilih pada periode tersebut.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan evaluasi kinerja portofolio dengan menggunakan metode Sharpe yang mempertimbangkan *return* portofolio, *return* bebas risiko dan risiko total dari portofolio dapat ditarik kesimpulan bahwa portofolio tahun 2020 semester 2 memiliki kinerja yang paling baik daripada portofolio lainnya.

Saran untuk investor, jika ingin berinvestasi saham dan ingin membentuk portofolio sebaiknya menggunakan kombinasi perusahaan yang terdapat pada portofolio tahun

2020 semester 2, karena memiliki kinerja portofolio yang paling baik untuk periode 2019-2020. Saran untuk penelitian selanjutnya jika ingin mengevaluasi kinerja portofolio agar mengambil data dengan rentang waktu terbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Umar, *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002.
- [2] Moehario, *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi*. Ghalia Indonesia, 2009.
- [3] C. Narbuko and A. Abu, *Metodologi Penelitian*. Bumi Aksara, 2003.
- [4] Tandililin, *Portofolio dan Investasi Teori Aplikasi*, 1st ed. Kanisius, 2017.
- [5] J. Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. BPFE-Yogyakarta, 2010.
- [6] Kamarudin, *Manajemen Keuangan Konsep Dasar dan Penerapannya*. CV. Mandar Maju, 2011.
- [7] H. Siahaan, *Manajemen Risiko*. Elex Media Komputindo, 2013.
- [8] A. Halim, *Analisis Investasi*. Salemba Empat, 2005.
- [9] J. Downes, *Dictionary of Finance and Investment Terms*, 10th ed. Barrons Educational Series, 2018.
- [10] S. William F, J. Gordon, and V. Jeffery, *Investment*, 5th ed. Prentice Hall, 2006.
- [11] IDX, "Index Saham," 2018. <https://idx.co.id/produk/indeks/>.
- [12] Ikatan Bankir Indonesia, *Manajemen Risiko 1*. Gramedia Pustaka Utama, 2015.