

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang dijadikan sebagai obyek adalah Jakarta Islamic Indeks yang listing di BEI. Jakarta Islamic Index (JII) adalah index bursa saham atau index harga rata-rata saham yang mulai dibuat pada tanggal 3 Juli 2000 untuk memfasilitasi perdagangan perusahaan publik yang dijalankan sesuai prinsip syariah. Prinsip-prinsip syariah tersebut diantaranya melarang perusahaan yang sahamnya tercantum untuk melakukan aktivitas usaha dengan dasar judi, spekulasi, melakukan sistem perbankan secara konvensional, memproduksi atau memperdagangkan makanan/minumam yang haram, menyediakan barang/jasa yang merusak moral & kesehatan, dll. Saham yang termasuk JII berjumlah 30 dan akan dievaluasi setiap 6 bulan sekali berdasarkan laporan keuangan, kapitalisasi market, & prinsip syariah yang dipegang. Dalam Penelitian ini Ada 25 saham Jakarta Islamic Indeks yang akan diteliti pada penelitian ini berdasarkan metode purpose sampling, yaitu :

Tabel 4.1
25 Saham Jakarta Islamic Indeks Tahun 2015

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2	ADRO	Adaro Energy Tbk.
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4	ASII	Astra Internasional Tbk.

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
5	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.
6	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
7	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
8	INCO	Vale Indonesia Tbk.
9	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
10	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
11	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
13	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.
14	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.
15	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.
16	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.
17	PTPP	PP (Persero) Tbk.
18	SILO	Siloam Internasional Hospitals Tbk.
19	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
20	SMRA	Summarecon Agung Tbk.
21	SMSS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.
22	UNTR	United Tractors Tbk.
23	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
24	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.
25	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.

Data : yahoo finance

Pembentukan portofolio dengan menggunakan Model Indeks Tunggal membutuhkan beberapa komponen antara lain : return saham, return pasar, beta, alpha, dan kesalahan residu saham. Komponen tersebut untuk mendapatkan nilai *excess return to beta* (ERB) dan *cut -off point* (C*), sehingga dapat menentukan saham-saham yang akan menjadi pembentuk portofolio optimal.

1. Data Harga Saham yang Menjadi Objek Penelitian

Data harga saham yang digunakan dalam penelitian ini diambil di *website* yahoo finance pada periode tahun 2015. Data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

Tabel 4.2
Harga saham Bulanan
Saham-saham Jakarta Islamic Indeks tahun 2015

kode	harga saham pada bulan Januari sampai Desember 2015											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AALI	23250	24650	24300	20350	24800	22950	20075	17125	18125	19900	16950	17900
ADRO	1000	960	950	875	860	760	590	595	535	595	550	545
AKRA	4695	4870	5125	5200	5475	5925	5750	6075	5850	5900	6100	6225
ASII	7850	7850	8575	6850	7300	7075	6650	5925	5225	5900	5925	6375
ASRI	595	670	555	615	600	575	505	354	316	189	339	361
BSDE	2020	2220	2135	1865	1905	1670	1790	1605	1405	1620	1685	1740
ICBP	14500	14300	14675	13200	14100	12475	12300	12750	12400	13200	12625	13000
INCO	3450	3525	3235	2795	3120	2710	1960	1545	2185	2235	1645	1620
INDF	7550	7400	7450	6750	7300	6575	6100	5300	5500	5525	4875	5225
INTP	23000	24050	21925	21000	22400	20875	20025	19625	16450	18000	18700	20425
ITMG	16750	16900	16900	12600	13500	12850	9725	9350	9875	8475	6750	6475
KLBF	1865	1805	1865	1795	1840	1675	1745	1675	1375	1430	1335	1390
LPKR	1135	1180	1350	1185	1300	1180	1155	1070	1130	1190	1285	1360
LSIP	1840	1880	1730	1425	1665	1555	1355	1080	1385	1550	1200	1250
MPPA	3800	4180	3960	3960	3650	2950	2900	2500	1920	2245	1875	1915
PGAS	5050	5200	4800	4100	4295	4315	4000	2780	2530	3000	2655	2725
PTPP	3915	4060	3795	3925	4020	3470	3905	3310	3465	3810	3625	3670
SILO	13400	12225	13400	14200	14100	14400	16550	15100	12375	10900	9350	9675
SMGR	14575	14875	13650	12500	13450	12000	10100	9250	9050	9800	10625	11025
SMRA	1650	1815	1720	1780	1975	1635	1740	1620	1120	1395	1550	1560
SSMS	1650	1985	1990	1900	2350	1845	1965	1615	1615	1900	1580	1580
TLKM	2830	2935	2890	2615	2845	2930	2940	2870	2645	2680	2930	2940
UNTR	17900	20750	21800	21400	20300	20375	20200	19125	17475	18100	16300	16300
UNVR	35825	36000	39650	42600	43300	39500	40000	39725	38000	37000	36750	37400
WIKA	3745	3660	3495	2985	3140	2505	2655	2765	2590	2940	2815	2865

Sumber : yahoo finance 2016

Dalam data di atas merupakan data yang menyajikan harga saham penutupan pada setiap bulan . Dari Januari sampai Desember 2015 yang menjadi objek penelitian. Data harga saham *closing price* diperoleh dari www.yahoofinance.com .

2. Indeks Harga Saham Gabungan Tahun 2015

Analisis pembentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal, menggunakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang dijadikan sebagai ukuran pasar. Data IHSG diperoleh dari laporan Bursa Efek Indonesia yang bisa diakses melalui www.yahoofinance.com.

Tabel 4.3
Indeks Harga Saham Gabungan
Tahun 2015

Bulan	IHSG
Januari	5289
Februari	5450
Maret	5518
April	5086
Mei	5216
Juni	4910
Juli	4802
Agustus	4509
September	4223
Oktober	4455
November	4446
Desember	4557

Sumber: yahoo finance

3. Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (SBI)

Suku bunga Bank Indonesia digunakan untuk mendapatkan suku bunga bebas risiko. Data ini diambil dari website Bank Indonesia yang bisa diakses melalui www.bi.go.id.

Tabel 4.4
Return bebas resiko

Bulan	SBI
Januari	7,75
Februari	7,50
Maret	7,50
April	7,50
Mei	7,50
Juni	7,50
Juli	7,50
Agustus	7,50
September	7,50
Oktober	7,50
November	7,50
Desember	7,50
Jumlah	90,25
rata-rata	7,52 : 12 bulan
RBR	0,62

Data: bi.go.id

B. Analisis Penelitian

Pembentukan Portofolio Optimal saham-saham Jakarta Islamic Indeks tahun 2015

1. Tahap pertama yang harus dilakukan adalah menghitung tingkat keuntungan dari masing-masing saham.

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Return dapat berupa return realisasi yang sudah terjadi atau return ekspektasi

yang belum terjadi. Return realisasi (*Realized return*) merupakan return yang telah terjadi. Return realisasi dihitung menggunakan data historis. Return realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu faktor pengukur kinerja dari perusahaan. Return realisasi atau return histori ini juga berguna sebagai dasar penentuan return ekspektasi dan risiko dimasa yang akan datang¹. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Ri = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

contoh perhitungan perusahaan ASRI pada bulan desember :

$$Ri = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} = \frac{361 - 339}{339} = \frac{22}{339} = 0,064897$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1. Jadi, keuntungan yang di dapatkan perusahaan ASRI pada bulan Desember adalah sebesar 0,064. Ini merupakan return realisasi yang merupakan keuntungan yang memang sudah di dapatkan pada bulan desember oleh perusahaan ASRI.

2. Tingkat keuntungan yang diharapkan atau *expected return* tiap saham individual.

Return ekspektasi merupakan return yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. Return ini penting dibandingkan dengan return historis karena return ekspektasi merupakan return yang

¹ Jogyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta:2013, BPFE, hal.263

diharapkan dari investasi yang akan dilakukan. Rumus yang digunakan adalah:

$$E(R_i) = \frac{\sum R_i}{n}$$

Contoh perhitungan pada perusahaan AALI

$$E(R_i) = \frac{\sum R_i}{n} = \frac{-0,2218}{12} = -0,0185$$

Selengkapnya dapat dilihat dilampiran 2.

3. Menghitung tingkat keuntungan pasar (IHSG)

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) merupakan salah satu indikator untuk membantu pergerakan harga saham. IHSG merupakan gambaran bagi para investor untuk melakukan investasi portofolio di pasar modal. Dengan melihat IHSG para investor dapat memprediksikan kemungkinan-kemungkinan yang bakal terjadi di pasar modal seperti harga saham dan keuntungan yang akan diperoleh. Walaupun demikian kemungkinan-kemungkinan ini bisa saja tidak sesuai dengan harapan yang ingin didapat oleh para investor setelah mereka melakukan investasi portofolio tersebut, karena tingkat risiko yang akan diterima hampir sama dengan tingkat keuntungan yang akan diraih. Jadi dengan adanya IHSG ini sangat membantu para investor untuk melakukan investasi portofolio di pasar modal. Untuk mengetahui kondisi pasar dipergunakan indeks pasar sebagai indikator keadaan pasar modal di Indonesia yang dalam penelitian ini diwakili oleh IHSG. Untuk menghitung *return* pasar (*market return*) pada

periode ke-t dengan menggunakan IHSI dapat dihitung sebagai berikut:

$$R_m = \frac{(IHSI_t - IHSI_{t-1})}{IHSI_{t-1}}$$

Tabel 4.5
Tingkat keuntungan pasar (IHSI) Tahun 2015

Bulan	IHSI	Rm
Januari	5289	0,0121
Februari	5450	0,0304
Maret	5518	0,0125
April	5086	-0,0783
Mei	5216	0,0256
Juni	4910	-0,0587
Juli	4802	-0,0220
Agustus	4509	-0,0610
September	4223	-0,0634
Oktober	4455	0,0549
November	4446	-0,0020
Desember	4557	0,0250
	$\sum Ri$	-0,1250

Data :diolah 2016

4. Tingkat keuntungan pasar yang diharapkan atau expected return

Rumus yang digunakan adalah:

$$\begin{aligned} E(R_m) &= \frac{\sum Ri}{n} \\ &= \frac{-0,1250}{12} \\ &= -0,0104 \end{aligned}$$

Tingkat keuntungan pasar yang diharapkan bernilai negatif yaitu -0,0104 ini dikarenakan pada tahun 2015 IHSG mengalami penurunan .

5. Menghitung alpha dan beta masing-masing saham

Mencari nilai alpha dan beta penting untuk dapat menghitung risiko tidak sistematis dalam portofolio. Cara menghitung alpha dan beta dengan menggunakan regresi pada rumus data analisis pada excel. Contoh hasil perhitungan alpha dan beta pada perusahaan AALI

Tabel 4.6
Perhitungan alpha dan beta perusahaan AALI

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
alpha	-0,00116	0,029062	-0,03985	0,968998	-0,06591	0,063596	-0,06591	0,063596
beta	1,663386	0,65915	2,52353	0,030204	0,194707	3,132065	0,194707	3,132065

Data : diolah di ms excel 2016

Dari perhitungan data analisis regresi pada perusahaan AALI tersebut menghasilkan nilai alpha -0,0011 dan nilai beta 1,6633. Perhitungan lengkap pada perusahaan lain dapat dilihat pada lampiran 3

6. Menghitung risiko tidak sistematis (σ_{ei}^2) dengan rumus :

$$\sigma_{ei}^2 = \frac{1}{t} \sum_{t=1}^t [R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_m)]^2$$

Contoh perhitungan risiko tidak sistematis perusahaan AALI dimana α adalah -0,0011 dan β adalah 1,6633. Berikut contoh perhitungan pada bulan Januari

$$\begin{aligned}
\sigma_{ei}^2 &= \frac{1}{t} \sum_{t=1}^t [R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_m)]^2 \\
&= [-0,0412 - (-0,0011 + 1,6633 \cdot 0,0121)]^2 \\
&= (-0,0412 - 0,0190)^2 \\
&= (-0,0602)^2 \\
&= 0,0036
\end{aligned}$$

Selengkapnya dapat dilihat di lampiran 4

7. Menghitung *excess return to beta* (ERB)

Excess return to beta adalah mengukur kelebihan return relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan beta. ERB ini juga menunjukkan hubungan antara dua faktor penentu investasi, yaitu return dan risiko². Rumus ERB adalah sebagai berikut :

$$ERB = \frac{E(R_i) - RBR}{\beta_i}$$

Dimana RBR pada tahun 2015 adalah 0,62

Contoh perhitungan pada perusahaan AALI :

$$\begin{aligned}
ERB &= \frac{E(R_i) - RBR}{\beta_i} \\
&= \frac{-0,0185 - 0,62}{1,6633} \\
&= -0,3838
\end{aligned}$$

² Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta:2013, BPFE, hal.430

Selengkapnya dapat dilihat di lampiran 5

8. Menghitung A_i, B_i dan C_i

Dengan rumus :

$$A_i = \frac{[E(R_i) - RBR] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$$

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=i}^i A_i}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i B_i}$$

Hasil perhitungan dapat dilihat di lampiran 6.

Setelah memperoleh nilai A_i , B_i dan C_i masing-masing saham, maka langkah berikutnya adalah menentukan *cut-off point* (C^*). C^* adalah nilai C_i yang paling besar.

Nilai C^* paling tinggi ada pada perusahaan Siloan Internasional Hospitals sebesar 1,1190. Selanjutnya setelah nilai C^* ditentukan, maka dilakukan pemilihan saham-saham yang dapat dijadikan kandidat untuk membentuk portofolio optimal dengan cara membandingkan nilai dari ERB masing-masing saham dengan nilai C^* . Saham-saham yang memiliki nilai ERB lebih besar dari C^* ($ERB > C^*$) akan terpilih menjadi saham pembentukan portofolio optimal

Tabel 4.7
Nilai ERB dan Ci

Kode Perusahaan	ERB	Ci	Kandidat portofolio
AALI	-0,38388	-0,05673	
ADRO	-0,68573	-0,11146	
AKRA	-3,37377	-3,27562	
ASII	-0,31047	-0,06349	
ASRI	-10,1803	-0,25072	
BSDE	-0,312	-0,06145	
ICBP	-0,62102	-0,2899	
INCO	-1,76013	-0,10736	
INDF	-0,59951	-0,17729	
INTP	-0,52866	-0,16856	
ITMG	-1,07963	-0,15997	
KLBF	-0,63509	-0,11409	
LPKR	-0,42236	-0,12008	
LSIP	-0,59399	-0,05247	
MPPA	-0,31898	-0,03134	
PGAS	-0,36814	-0,04928	
PTPP	-0,76782	-0,20532	
SILO	5,27623	1,119058	**
SMGR	-0,56991	-0,16552	
SMRA	-0,26218	-0,0253	
SSMS	-0,2791	-0,02672	
TLKM	-0,84013	-0,56448	
UNTR	-0,83356	-0,36906	
UNVR	-2,18881	-1,43366	
WIKA	-0,47306	-0,11651	

Data : diolah 2016

Berdasarkan tabel di atas perusahaan yang memiliki ERB lebih besar dari C* hanya perusahaan Siloan Hospitals Internasional (SILO) dengan nilai ERB 5,2762 dan nilai C* 1,1190.

C. Pembahasan

1. Return saham Jakarta Islamic Indeks

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. Return dapat berupa return realisasi yang sudah terjadi atau return ekspektasi yang belum terjadi. Return realisasi (*Realized return*) merupakan return yang telah terjadi. Return realisasi dihitung menggunakan data historis. Return realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu faktor pengukur kinerja dari perusahaan. Return realisasi atau return histori ini juga berguna sebagai dasar penentuan return ekspektasi dan risiko dimasa yang akan datang³. Return ekspektasi merupakan return yang digunakan untuk pengambilan keputusan investasi. Return ini penting dibandingkan dengan return historis karena return ekspektasi merupakan return yang diharapkan dari investasi yang akan dilakukan.

Pada penelitian ini yang memiliki return paling tinggi ada di perusahaan ASRI pada bulan November yaitu sebesar 0,7937. Return ini merupakan return realisasi yaitu return yang telah terjadi sedangkan untuk ekspektasi return pada penelitian ini yang memiliki ekspektasi return tinggi ada di perusahaan AKRA sebesar 0,0360. Return yang didapatkan pada penelitian ini relatif kecil karena harga saham yang menjadi objek penelitian mengalami penurunan dapat dilihat di tabel 4.2.

³ Jogyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta:2013, BPFE, hal.263

2. Portofolio Optimal

Pada dasarnya tujuan orang melakukan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan di masa depan. Untuk mengurangi risiko yang mungkin terjadi dalam berinvestasi dapat dilakukan dengan cara diversifikasi, yaitu mengalokasikan sejumlah dana pada berbagai alternatif investasi yang berkorelasi negatif. Salah satu cara diversifikasi yaitu dengan pembentukan portofolio optimal. Metode yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal pada penelitian ini adalah model indeks tunggal. Penggunaan model indeks tunggal untuk menentukan portofolio optimal yaitu berdasarkan besarnya nilai *cut-off rate* dan ERB. Apabila rasio ERB lebih besar atau sama dengan *cut-off rate* maka saham-saham masuk kandidat portofolio optimal. Sedangkan apabila rasio ERB lebih kecil dari *cut-off rate* maka saham-saham tersebut tidak masuk kandidat portofolio optimal.

Investasi pada saham selalu mengandung risiko, baik risiko sistematis maupun risiko tidak sistematis. Risiko sistematis memang tidak dapat dihindari akan tetapi investor bisa memilih saham-saham yang mempunyai nilai *excess return to beta* yang besar. Informasi beta dan nilai *excess return to beta* dapat dimanfaatkan untuk mempertimbangkan alternatif investasi dan mengoptimalkan penyusunan portofolio optimal. Sedangkan risiko tidak sistematis dapat dihindari investor dengan cara diversifikasi yaitu dengan

pembentukan portofolio optimal. Investor yang rasional akan memilih return saham yang tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan dari 25 saham yang menjadi sampel penelitian didapatkan hanya 1 saham yang memiliki nilai ERB $>C^*$. Saham tersebut adalah saham perusahaan Siloan Internasional Hospitals (SILO). Dengan demikian dalam penelitian ini tidak terbentuknya portofolio optimal. Karena hanya satu saham yang masuk dalam kategori. Karena yang dinamakan portofolio merupakan kumpulan dari beberapa saham. Dari ke 25 saham yang menjadi sampel penelitian tetapi hanya satu saham saja yang menjadi kandidat portofolio optimal. Ini dikarenakan pada tahun 2015 indeks harga saham gabungan mengalami penurunan.

Grafik 4.1
Indeks Harga Saham Gabungan Tahun 2015



Sumber : <http://finance.yahoo.com/>

Dapat dilihat pada grafik di atas IHSG pada tahun 2015 mengalami naik turun. Namun turun bertahan antara bulan september sampai oktober. Penyebab turunnya IHSG tidak luput dari saham-saham lain yang juga

mengalami penurunan. Dan juga perkembangan ekonomi global yang berpengaruh pada kondisi perekonomian dalam negeri. Itulah yang menyebabkan pada tahun 2015 hanya satu perusahaan yang menjadi kandidat portofolio optimal di Jakarta Islamic Indeks. Sehingga pada penelitian ini tidak terbentuknya portofolio optimal.