

III. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu desain penelitian yang disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subjek atau objek penelitian (Sanusi, 2014). Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 2005).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam suatu skala numerik (angka) (Kuncoro, 2003). Penelitian ini menggunakan data transaksi saham-saham yang konsisten berada dalam *Jakarta Islamic Index* di Bursa efek Indonesia periode pengamatan 2012 sampai dengan 2012. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2003). Sumber data dalam penelitian ini berupa harga saham bulanan perusahaan yang masuk dalam indeks JII dari Bursa

Efek Indonesia, tingkat suku bunga syariah dari laporan SBIS Bank Indonesia sebagai indikator *risk free rate*, dan indeks JII periode 2012 sampai dengan 2014, yaitu yang terdapat dalam situs <http://www.idx.co.id>, <http://yahoo.finance.com>, dan <http://bi.go.id>.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan studi pustaka. Metode dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, baik secara pribadi maupun kelembagaan (Sanusi, 2014). Sedangkan metode studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari, membaca, dan menelaah berbagai literatur serta bahan penunjang lain yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan seperti buku teks, jurnal ilmiah, majalah, internet, maupun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan dokumentasi tentang data harga saham individu bulanan perusahaan yang tergabung dalam indeks JII periode 2012-2014, indeks JII periode 2012-2014, dan SBIS periode 2012-2014.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan (Sanusi, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang termasuk dalam kategori saham syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2014.

Sampel adalah suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi (Kuncoro, 2003). Penentuan anggota sampel dari populasi yang ada dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu, atau disebut juga dengan *judgement sampling* (Sanusi, 2014). Pemilihan sampel didasarkan pada kriteria bahwa saham-saham tersebut adalah saham-saham syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan secara berturut-turut termasuk dalam *Jakarta Islamic Index* selama periode pengamatan yaitu tahun 2012-2014.

Jakarta Islamic Index merupakan salah satu indeks saham yang ada di Indonesia yang menghitung indeks harga rata-rata saham untuk jenis saham-saham yang memenuhi kriteria syariah. Saham syariah yang termasuk dalam indeks JII merupakan saham-saham syariah paling likuid dan memiliki kapitalisasi pasar terbesar.

Jumlah populasi data pada penelitian ini selama 3 tahun pengamatan yaitu tahun 2012 sampai 2014 adalah sebanyak 334 saham. Jumlah tersebut didapat berdasarkan total saham syariah sampai akhir tahun 2014 yang termasuk dalam Daftar Efek Syariah yang dikeluarkan secara resmi oleh OJK (dapat dilihat pada tabel 1.1). Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan untuk memilih sampel tersebut, maka dapat diperoleh jumlah sampel sebanyak 19 saham. Daftar saham yang berturut-turut masuk dalam kelompok indeks JII selama periode 2012-2014 terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Daftar Saham yang Konsisten Tergabung dalam Indeks JII Selama Periode 2012-2014

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.
2.	ADRO	Adaro Energy Tbk
3.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
4.	ASII	Astra International Tbk
5.	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk
6.	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
7.	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
8.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
9.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
10.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
11.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
12.	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
13.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
14.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
15.	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
16.	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
17.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
18.	UNTR	United Tractors Tbk
19.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Return* Realisasi Saham (R_i)

Return realisasi merupakan *return* yang sudah terjadi. *Return* realisasi dihitung menggunakan data historis. *Return* saham adalah tingkat keuntungan sebenarnya yang dihasilkan tiap-tiap saham dalam rentang waktu tertentu. *Return* saham dihitung dengan menggunakan rumus

(Jogiyanto, 2014) :

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

R_i = *Return Realisasi*

P_t = *Harga saham pada periode t*

P_{t-1} = *Harga saham pada periode t-1*

2. *Expected Return E(R_i)*

Return ekspektasian (*Expected Return*) merupakan *return* yang diharapkan dari investasi yang akan dilakukan. *Return* ekspektasian yang menggunakan data historis dapat dihitung berdasarkan beberapa cara, salah satunya adalah metode rata-rata aritmatika dengan rumus (Jogiyanto, 2014) :

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{it}}{n}$$

Keterangan :

$E(R_i)$ = *Nilai ekspektasian*

R_{it} = *Return* aktiva ke-i pada periode ke-t

n = *Jumlah dari observasi data historis*

3. *Return Pasar (R_m)*

Return Pasar adalah tingkat *return* realisasian indeks pasar (Jogiyanto, 2014). Pada penelitian ini, indeks pasar yang digunakan adalah indeks JII, *return* pasar dapat dihitung dengan rumus :

$$R_m = \frac{JII_t - JII_{t-1}}{JII_{t-1}}$$

Keterangan :

R_m = *Return* Pasar

JII_t = *Jakarta Islamic Index* periode t

JII_{t-1} = *Jakarta Islamic Index* periode t-1

4. *Expected Return* Pasar $E(R_m)$

Expected return pasar atau tingkat yang diharapkan dari *return* pasar yang dihitung dari rata-rata *return* indeks pasar dibagi dengan jumlah periode pengamatan, dihitung dengan rumus (Jogiyanto (2013) dalam Ria Rahmadin et al., 2014) :

$$E(R_M) = \frac{\sum_{n=1}^n R_M}{n}$$

5. *Varian Return* Pasar (σ_M^2)

Varian return pasar merupakan pengukuran risiko pasar yang berkaitan dengan *return* pasar dan *return* ekspektasi pasar, dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto (2013) dalam Ria Rahmadin et al., 2014) :

$$\sigma_M^2 = \frac{\sum_{i=1}^n [R_M - E(R_M)]^2}{n}$$

Keterangan :

σ_M^2 = Varians *return* pasar

R_M = *Return* pasar

$E(R_M)$ = *Expected return* pasar

n = Jumlah periode pengamatan

6. *Varians Return* Saham (σ_i^2)

Varians return saham merupakan standar deviasi kuadrat sebagai pengukur risiko dari suatu saham.

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

Keterangan :

σ_i^2 = *Varians return* saham

R_i = *Return* realisasi saham

$E(R_i)$ = *Expected return* saham

7. Beta (β) dan Alfa (α) saham

Beta adalah merupakan koefisien yang mengukur perubahan *return* saham (R_i) akibat perubahan *return* pasar (Jogiyanto,2014). Alfa (α) adalah bagian *return* yang unik yaitu *return* yang tidak dipengaruhi oleh kinerja pasar (Ria Rahmadin et al., 2014). Menurut Jogiyanto (2014) alfa adalah nilai ekspektasian dari *return* aktiva yang independen terhadap *return* pasar. Beta saham dapat dihitung dengan rumus (Husnan, 1994) :

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$$

Keterangan :

β_i = Beta Sekuritas

σ_{iM} = Kovarian *return* sekuritas ke-i dengan *return* pasar

σ_M^2 = Varians *return* pasar

Dan alfa saham dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2014) :

$$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_m)$$

Keterangan :

α_i = Alfa Sekuritas

$E(R_i)$ = *Expected return* saham

β_i = Beta sekuritas

$E(R_m)$ = *Expected return* pasar

8. Risiko Unik (σ_{ei}^2)

Risiko unik merupakan variabel yang menunjukkan besarnya risiko tidak sistematis yang terjadi dalam perusahaan, dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto,2014):

$$\sigma_{ei}^2 = \sigma_i^2 - \beta_i^2 \cdot \sigma_m^2$$

Keterangan :

σ_{ei}^2 = Risiko unik/tidak sistematis

σ_i^2 = Varians *return* saham

β_i = Beta Sekuritas

σ_m^2 = Varians *return* pasar

9. *Return* Aktiva Bebas Risiko (R_{BR})

Suatu aktiva bebas risiko dapat didefinisikan sebagai aktiva yang mempunyai *return* ekspektasian tertentu dengan risiko yang sama dengan nol. *Return* aktiva bebas risiko (R_{BR}) merupakan *return* untuk suatu aktiva yang dianggap tidak mempunyai risiko (Jogiyanto, 2014). Penelitian ini menggunakan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) sebagai proksi dari aktiva bebas risiko, karena telah memenuhi prinsip syariah yang sesuai dengan penelitian ini. Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor : 10/11/PBI/2008 tentang Sertifikat Bank Indonesia Syariah, dijelaskan bahwa Sertifikat Bank Indonesia Syariah yang selanjutnya disebut SBIS adalah surat berharga berdasarkan prinsip syariah berjangka waktu pendek dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.

10. *Excess Return to Beta* (ERB)

Excess return didefinisikan sebagai selisih *return* ekspektasian dengan *return* aktiva bebas risiko. *Excess return to beta* berarti mengukur kelebihan relatif terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang diukur dengan beta. Rasio ERB ini juga menunjukkan nilai kinerja dari aktiva,

yaitu hubungan antara *return* eksek dan risiko, dapat dihitung dengan rumus

(Jogiyanto, 2014) :

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

Keterangan :

ERB_i = *Excess return to beta* aktiva ke-i

$E(R_i)$ = *Expected return* saham

R_{BR} = *Return* aktiva bebas risiko

β_i = Beta sekuritas

11. *Cut-Off Point* (C*)

Merupakan titik batas yang digunakan apakah suatu saham dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal atau tidak (Ria Rahmadin et al., 2014). Nilai C_i terbesar merupakan *cut-off point* (C*) batas aktiva dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Aktiva-aktiva yang membentuk portofolio optimal adalah aktiva-aktiva yang mempunyai nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik C*. Nilai C_i dapat dihitung dengan terlebih dahulu menghitung nilai A_i dan B_i untuk masing-masing sekuritas ke-i sebagai berikut (Jogiyanto, 2014) :

$$A_i = \frac{[E(R) - R_{BR}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$$

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

Keterangan :

$E(R)$ = *Expected return* saham

R_{BR} = *Return* aktiva bebas risiko

β_i = Beta sekuritas

σ_{ei}^2 = Varians dari kesalahan residu

Kemudian substitusi nilai A_i dan B_i tersebut ke dalam rumus C_i , yaitu:

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^i B_j}$$

12. Proporsi sekuritas ke-i (W_i)

Proporsi sekuritas ke-i (W_i) merupakan proporsi dana masing-masing saham dalam portofolio (Ria Rahmadin et al., 2014). Besarnya proporsi untuk aktiva ke-i adalah sebesar (Jogiyanto, 2014) :

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

Dengan nilai Z_i adalah

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$$

Keterangan :

Z_i = Suatu konstanta

W_i = Proporsi aktiva ke-i

K = Jumlah aktiva di portofolio optimal

β_i = Beta sekuritas

σ_{ei}^2 = Varians dari kesalahan residu aktiva ke-i

ERB_i = *Excess return to beta* ke-i

C^* = Nilai *cut-off point* yang merupakan nilai C_i terbesar

13. Expected Return Portofolio $\{E(R_p)\}$

Expected return portofolio adalah rata-rata tertimbang dari *return-return* ekspektasian setiap aktiva tunggal di dalam portofolio, dapat dihitung dengan rumus (Jogiyanto, 2014) :

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

Keterangan :

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

α_p = Alfa portofolio

β_p = Beta portofolio

$E(R_M)$ = *Expected return* pasar

14. Risiko Portofolio (σ_p)

Risiko portofolio adalah varian *return* aktiva-aktiva yang membentuk portofolio. Risiko total portofolio adalah penjumlahan dari risiko sistematis portofolio dan risiko unik portofolio, dapat dihitung dengan rumus

(Jogiyanto, 2014) :

$$\sigma_p = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \sum_{i=1}^n w_i^2 \cdot \sigma_{ep}^2$$

Keterangan :

σ_p = Risiko portofolio

$\beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$ = Risiko sistematis portofolio

$\sum_{i=1}^n w_i^2 \cdot \sigma_{ep}^2$ = Risiko unik portofolio

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan model indeks tunggal dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memilih saham sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu saham-saham yang berturut-turut masuk dalam indeks JII.
2. Menghitung *return* realisasi masing-masing saham

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

3. Menghitung *return* ekspektasi masing-masing saham

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{it}}{n}$$

4. Menghitung *return* pasar

$$R_M = \frac{II_t - II_{t-1}}{II_{t-1}}$$

5. Menghitung *return* ekspektasi pasar

$$E(R_M) = \frac{\sum_{n=1}^n R_M}{n}$$

6. Menghitung varians masing-masing saham

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

7. Menghitung varian *return* pasar

$$\sigma_M^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (R_M - E(R_M))^2}{n}$$

8. Menghitung beta (β) dan alfa (α) masing-masing saham

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2} \text{ dan } \alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_M)$$

9. Menghitung risiko unik masing-masing saham

$$\sigma_{ei}^2 = \sigma_i^2 - \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2$$

10. Menghitung *excess return to beta*

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$$

11. Menghitung *cut-off point* (C*)

Ci dapat dihitung dengan terlebih dahulu menghitung nilai Ai dan Bi untuk masing-masing sekuritas ke-i.

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

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

$$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^i B_j}$$

12. Menghitung besarnya proporsi masing-masing sekuritas dalam portofolio

optimal (W_i)

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

Dengan nilai Z_i sebesar:

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$$

13. Menghitung risiko portofolio (σ_p)

$$\sigma_p = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2 + \sum_{i=1}^n w_i^2 \cdot \sigma_{ep}^2$$

14. 14. Menghitung *expected return* portofolio [$E(R_p)$]

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$