

**ANALISIS RISK DAN RETURN PORTOFOLIO SURAT BERHARGA SYARIAH
NEGARA DAN OBLIGASI PEMERINTAH****Nur Azifah, SE, MSi**

Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya No. 100, Kota Depok, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: nurazifah.sef@gmail.com/ nurazifah@staff.gunadarma.ac.id

No Hp: +62 856 9162 8278

Siti Rahayu, SE

Asisten Peneliti Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya No. 100, Kota Depok, Indonesia

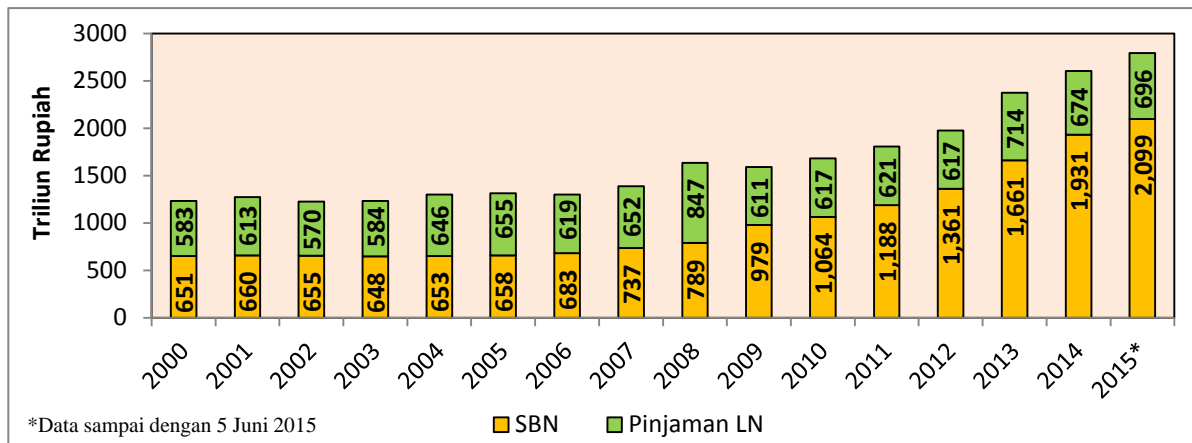
Tlp. +62 877 8811 6825, sitirahayu.sef@gmail.com**ABSTRACT**

This research aims to look at the risk and return profile of investment portfolio and choose an alternative investment portfolio that have the most efficient and optimum based on actual rate of return and expected return because the Investors who want to invest in sukuk are lower than government bonds investment especially from the difference of risk and return between government sukuk and government bond that could potentially affect the selection of investment securities by investors. The data in this study is secondary data obtained from the Bloomberg data i.e. 5 series SBSN period 2010-2014. This study uses financial modelling with the theory of risk and return to create the curve of the efficient portfolio frontier. The results of this study concluded that the risk and return between government bonds and government sukuk with individually or combined analyzed show that the performance of the Government sukuk is more optimal than sukuk bonds based on expected return and variance of each instrument investments. Based on an analysis of the efficient portfolio frontier shown that the most efficient and optimal portofolio are Government sukuk IFR0001 and IFR0003 which have a higher return and risk compare to government bonds FR0027 and FR0030, in accordance with Sharia principles "Al Ghunmu bi Al Ghumi" or high risk, high return where the profit obtained was accompanied by risks and the rate of return that is higher than government sukuk, it should be able to pursue investor to invest in the Islamic capital market particularly investing in sukuk.

Keywords: Government Bonds, Government Sukuk, Efficient Portfolio Frontier

1. Pendahuluan

Instrumen surat berharga di Indonesia saat ini semakin berkembang dan memiliki peranan penting sebagai sumber pendanaan bagi pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hal ini terutama disebabkan oleh peningkatan nilai utang yang dilakukan oleh pemerintah maupun korporasi sejak terjadinya krisis ekonomi dan keuangan pada tahun 1997/ 1998 yang membuat Anggaran Penerimaan dan Belanja Negara (APBN) mengalami defisit (Sitorus, 2015). Defisit APBN yang terjadi setiap tahunnya berdampak kepada peningkatan utang pemerintah khususnya yang berasal dari penerbitan Surat Berharga Negara (SBN) atau *government securities* baik rupiah maupun valas, SBN merupakan surat utang negara yang dapat diperdagangkan di pasar keuangan (Wijayanto, 2012).

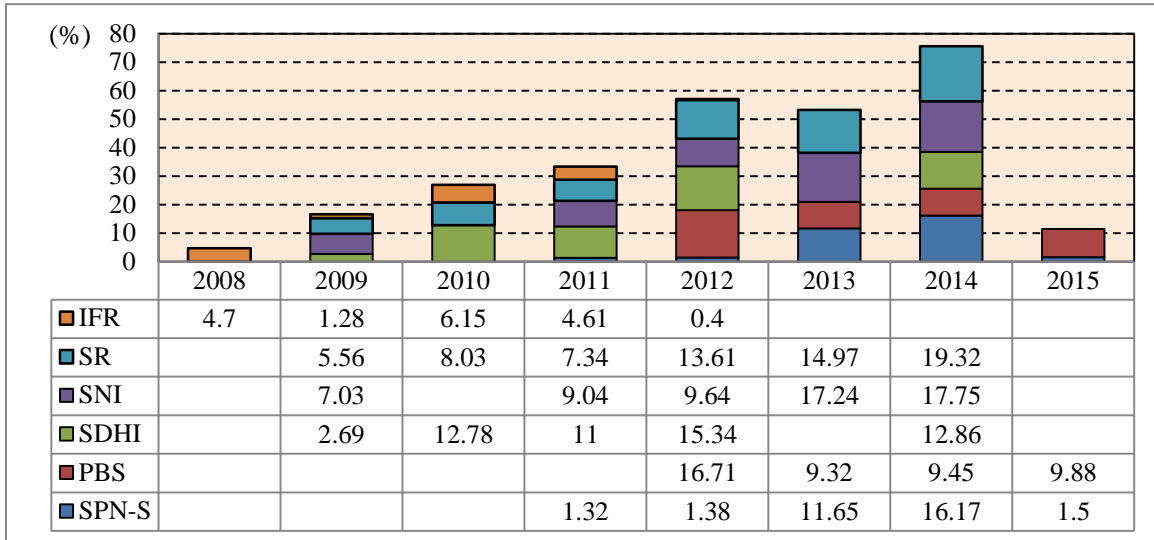


Sumber: Kemenkeu, 2015

Gambar 1.1. Utang Pemerintah Indonesia

Secara bertahap posisi utang pemerintah dalam bentuk pinjaman semakin berkurang secara signifikan sementara posisi utang dalam bentuk surat utang yang diperjual-belikan di pasar obligasi meningkat, seperti terlihat pada Gambar 1.1 pergeseran ini terkait dengan peningkatan status Indonesia dari negara dengan pendapatan rendah ke negara dengan pendapatan menengah atau masuk ke dalam kategori *investment grade* sehingga dinilai oleh lembaga kreditor dan negara donor sudah mampu mengelola pembangunan ekonomi dengan sumber dana komersial (Sitorus, 2015). Adanya penerbitan Surat Berharga Negara (SBN) secara reguler tidak hanya memberikan bantuan pendanaan kepada pemerintah dalam menutup pembiayaan defisit APBN tetapi juga memberikan instrumen investasi bebas risiko bagi para pelaku pasar yang ingin melakukan transaksi di bidang keuangan baik jangka pendek maupun jangka menengah dan panjang (Sitorus, 2015). Secara umum, Surat Berharga Negara digolongkan sebagai investasi bebas risiko (*risk free investment*) hal ini dikaitkan dengan keberadaan penjaminan dari pihak pemerintah untuk pembayaran kembali pokok beserta bunga (Handayani, 2010).

Selain obligasi pemerintah, SBSN atau yang lebih dikenal dengan *sukuk* negara juga memiliki peran penting sebagai salah satu sumber pendanaan perusahaan maupun negara dan menjadi solusi untuk berinvestasi secara syariah (Sudaryanti, *et al*, 2011). Pasar keuangan syariah di Indonesia termasuk pasar *sukuk* berkembang dengan pesat, meskipun proporsinya dibandingkan obligasi pemerintah masih relatif kecil (Wahyuni, 2011). Total realisasi penerbitan semua jenis *sukuk* mencapai Rp278,71 triliun pada tanggal 20 Februari 2015.



Sumber: Kemenkeu, 2015

Gambar 1.2. Sukuk Negara di Indonesia

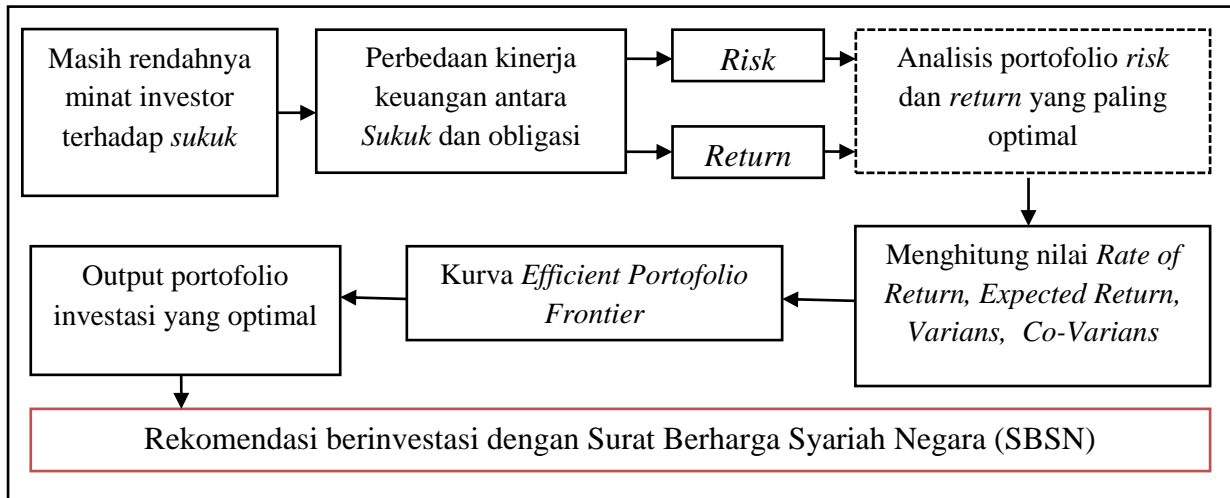
Ada tiga landasan yang menjadi keputusan investor untuk berinvestasi pada Surat Berharga Negara baik konvensional maupun syariah yaitu kinerja *return* yang diharapkan, tingkat risiko dan bentuk hubungan antara *risk* dan *return* (Bapepam-LK, 2011). Investor yang berinvestasi dalam bentuk portofolio perlu melakukan analisis terhadap peluang *return* dan risiko yang akan dihadapi, *risk* dan *return* berhubungan searah, yang artinya besarnya *return* akan sesuai dengan tingkat risikonya (Indrayanti, 2012). Menggunakan perhitungan dengan model Markowitz menunjukkan bahwa varians dari *return* portofolio pada sekuritas finansial tidak hanya bergantung pada seberapa berisikonya aset individual dalam portofolio tetapi lebih kepada hubungan risiko tersebut terhadap sekuritasnya (Suqaier, *et all*, 2011). Pendekatan Markowitz ini mengacu pada pembentukan portofolio dengan tingkat keuntungan tertinggi pada tingkat risiko tertentu atau yang disebut *Efficient Portfolio Frontier* (Bodie Kane, 2014).

Permasalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah karena masih rendahnya minat investor kepada *sukuk* khususnya dilihat dari perbedaan *risk* dan *return* antara *sukuk* dan obligasi yang berpotensi mempengaruhi pemilihan investasi surat berharga oleh investor. Salah satu faktor internal yang paling menentukan minat investor dalam berinvestasi *sukuk* adalah kinerja *return* yang akan diperoleh dan risiko yang ditanggungnya (Bapepam-LK, 2011), sehingga kinerja *sukuk* harus sejalan dengan profil *risk* dan *return* pada sisi investor maupun penerbit *sukuk* (Grewal, 2011). Markowitz berasumsi bahwa investor mengharapkan *return* yang maksimal dan memperhitungkan tingkat varian dari investasi yang dimilikinya (Bodie Kane, 2014). Pada umumnya hampir semua investasi mengandung unsur ketidakpastian *return* yang didapatkan berikut juga dengan kesempatan risiko yang dihadapi, karena itu pilihan investasi tidak hanya mengandalkan tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected return*) tetapi juga portofolio yang efisien dan optimal. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana profil *risk* dan *return* dari portofolio investasi Surat Berharga Syariah Negara dan Obligasi Pemerintah?
2. Bagaimana alternatif portofolio investasi yang paling efisien dan optimal berdasarkan *rate of return* dan *expected return* dari Surat Berharga Syariah Negara dan Obligasi Pemerintah?

3. Apa rekomendasi yang diberikan terkait dengan portofolio investasi di Surat Berharga Syariah Negara?

1.1. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.3. Kerangka Pemikiran

Obligasi pemerintah adalah surat hutang yang diterbitkan oleh Pemerintah suatu negara dengan jangka waktu lebih dari satu tahun. Jangka waktu obligasi tergantung dari kebutuhan pemerintah, misalnya 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun, dan sebagainya.

Sukuk Negara mengamankan kebutuhan pembiayaan APBN dengan biaya minimal pada tingkat risiko terkendali, sehingga menjaga kesinambungan fiskal. Pembiayaan APBN melalui utang merupakan bagian dari pengelolaan keuangan negara yang wajib dilakukan oleh suatu Negara. Utang merupakan instrumen utama pembiayaan APBN untuk menutupi defisit APBN dan membayar kembali utang yang telah jatuh tempo atau *debt financing* (Sitorus, 2015).

Risiko yang mungkin terjadi dari berinvestasi dengan *sukuk* harus dapat diukur dengan cermat oleh investor. Terdapat dua pendekatan *fiqih* mengenai risiko yaitu (Razif, *et al*, 2011):

1. **Al-Kharaj bi ad daman**, yaitu keuntungan secara moral dapat diterima hanya dengan mengambil risiko kerugiannya (*gain accompanies liability for loss*), jika keuntungan diperoleh tanpa risiko (*gain return without responsible for any risk*) maka dinilai tidak adil.
2. **Al ghum bi al ghum**, yaitu mengandung rasionalisasi dan prinsip dari konsep bagi hasil dalam *syirkah*, dimana keuntungan diperbolehkan hanya dengan berusaha atau berserikat dan berbagi risiko sehingga dapat berkontribusi terhadap ekonomi.

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa realisasi yang sudah terjadi dan *return* ekspektasi yang belum terjadi, tetapi diharapkan dimasa yang akan datang (*expected return*) (Jogiyanto, 2003).

Portofolio optimal tidak terlepas dari tingkat pengembalian portofolio yang dinyatakan markowitz pada pembahasan teori sebelumnya. Secara teori, portofolio yang optimal terletak pada persinggungan dari *efficient frontier* dengan kurva utilitas yang menyatakan risiko dan

tingkat pengembalian yang diharapkan. Kecenderungan investor dalam menentukan pilihan terhadap risiko yang terdapat didalam kurva indeferen ditunjukkan oleh kurva utilitas investor (Bodie Kane, 2014). Portofolio optimal disebut juga sebagai portofolio efisien yang mempunyai utilitas tertinggi untuk investor tertentu (Reilly, *et all*, 2000).

3. Metodologi Penelitian

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan *financial modelling* berupa *efficient portfolio frontier* untuk mendapatkan portofolio investasi yang paling efisien dan optimal.
2. Data *Sukuk* Negara yang digunakan adalah SBSN seri IFR (*Islamic Fixed Rate*) yaitu seri IFR 0001, IFR 0002, IFR 0003, IFR 0006, dan IFR 0007 Data Obligasi Pemerintah yang digunakan adalah seri FR (*Fixed Rate*) yaitu seri FR 0027, FR 0030, FR 0034, FR 0053, dan FR 0060 dengan masing-masing data sejumlah 800 data *time series* dan total keseluruhan data sebesar 4,000 data periode November 2011 hingga Desember 2014 diperoleh dari *Bloomberg*.
3. Data statistik *sukuk* negara dan obligasi pemerintah dari Otoritas Jasa Keuangan Indonesia, Bursa Efek Indonesia, dan Kementerian Keuangan.
4. Alat analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah *Software Microsoft Excel*.

3.2. Risk-Return Portfolio Theory

Risk-return portfolio theory digunakan untuk menganalisis tingkat pengembalian (*rate of return*) masing-masing instrumen, ekspektasi perolehan (*expected return*), peluang kejadian (*probability of occurence*) dan *market risk*. Lebih dari itu, *risk return theory* juga mendeteksi risiko masing-masing instrumen investasi baik *Sukuk* maupun obligasi melalui tingkat variasi dari aktual dan *expected return*.

3.2.1. Expected Rate of Return

$$E(R_i) = \sum_{i=1}^N p_i r_i \text{ (Single instrument)..... (3.1)}$$

$$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2) + w_3 E(R_3) + w_4 E(R_4) + w_5 E(R_5) + \dots + w_n E(R_n) \text{ (>1 instrument)..... (3.2)}$$

3.2.2. Variance

$$Var(R_1) = \sum_{i=1}^1 \sum_{j=1}^1 w_i w_j \sigma_{i,j} = p_1 [r_i - E(R_i)]^2 + \dots = \sum_{i=1}^N p_n [(r_n - E(R_i))]^2 \text{ (3.4)}$$

$$Var(R_2) = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 w_i w_j \sigma_{i,j} = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 Cov(r_1, r_2) \text{ (3.5)}$$

Sebagai pelengkap, untuk mengukur tingkat korelasi antara instrumen digunakan koefisien korelasi (*coefficient of correlation*) atau (ρ), dengan rumusan di bawah ini (Ismal,

$$2011): \rho_{1,2} = \frac{Cov(r_1, r_2)}{\sigma_1 \sigma_2} \text{ (3.6)}$$

3.2.3. Efficient Portfolio Theory

Suatu *portfolio* dikatakan efisien apabila suatu *portfolio* asset dapat memberikan nilai *return variance* yang lebih rendah dibandingkan *portfolio* lain yang mempunyai *expected return* yang sama (Ismal, 2011). Formula *an efficient portfolio* adalah solusi dari:

$$Min = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \sigma_{i,j} = Var(R_p) \dots\dots\dots(3.7)$$

Subject to:

$$\sum_{i=1}^n w_i r_i = \mu = E(R_p) \text{ dan } \sum_{i=1}^n w_i = 1 \dots\dots\dots(3.8)$$

Akhirnya, *an efficient portfolio frontier* didapat dari kombinasi optimal dua *efficient portfolios*. Ketika *portfolio* dua instrumen telah diperoleh, sebagai contoh instrumen x dan y dengan $x = (x_1, \dots, x_n)$ dan $y = (y_1, \dots, y_n)$, serta asumsi γ suatu konstanta, maka *efficient potfolio Z* dirumuskan sebagai berikut (Ismal, 2011):

$$Z = \gamma x + (1 - \gamma)y = \begin{bmatrix} \gamma x_1 + (1 - \gamma)y_1 \\ \gamma x_2 + (1 - \gamma)y_2 \\ \dots \\ \gamma x_n + (1 - \gamma)y_n \end{bmatrix} \dots\dots\dots(3.9)$$

Dengan menyelesaikan masalah persamaan 3.9 di atas, maka akan diperoleh kombinasi dua instrumen x dan y yang mempunyai *variance* yang minimal dan *return* yang tinggi. Apabila kurva *efficient portfolio frontier* instrumen x dan y dinamai $\{E(R_x), \sigma^2_x\}$ dan $\{E(R_y), \sigma^2_y\}$ serta apabila $Z = \gamma x + (1 - \gamma)y$ maka nilai *variance* dan standar deviasi *efficient potfolio frontier* tersebut adalah (Ismal, 2011):

$$E(R_z) = \gamma E(R_x) + (1 - \gamma)E(R_y) \dots\dots\dots(3.10)$$

$$\sigma^2_z = \gamma^2 \sigma^2_x + (1 - \gamma)^2 \sigma^2_y + 2\gamma(1 - \gamma)\text{Cov}(x, y) \dots\dots\dots(3.11)$$

4. Hasil dan Pembahasan

Instrumen obligasi semakin berperan penting sebagai sumber pendanaan bagi pertumbuhan ekonomi khususnya di Indonesia. Krisis yang terjadi pada periode 1997/1998 membuat pemerintah mengalami defisit APBN (Anggaran Penerimaan dan Belanja Negara) dan mengandalkan pinjaman bilateral dari luar negeri dan multilateral dari lembaga-lembaga internasional yang memiliki suku bunga yang rendah, sehingga pemerintah mulai mengeluarkan kebijakan terbaru terkait kapitalisasi program utang pemerintah untuk beralih kepada pinjaman komersial dalam negeri dengan penerbitan surat utang negara di pasar modal.

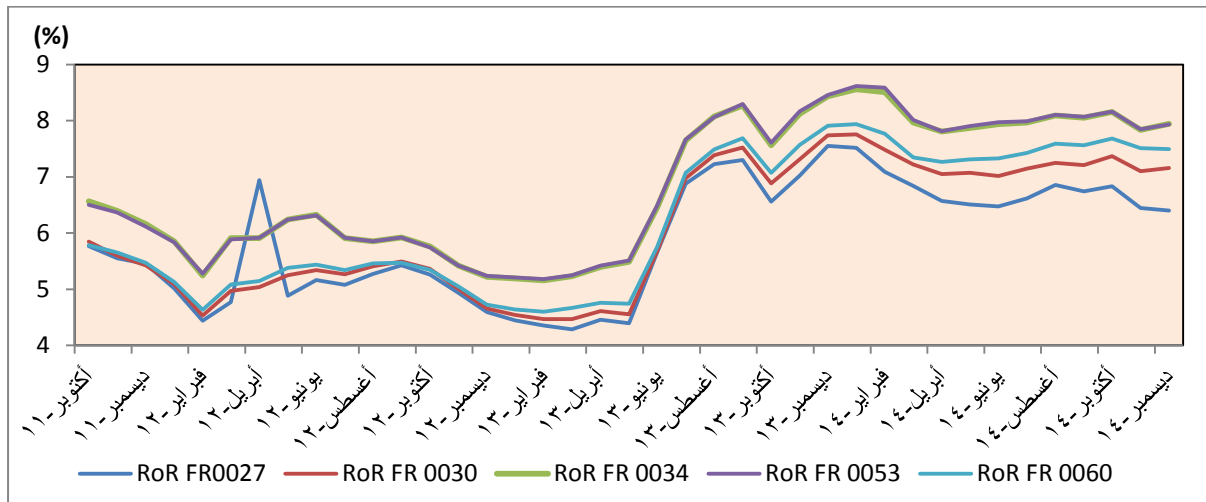
Penerbitan surat utang pemerintah secara reguler membantu mengurangi posisi utang pemerintah dalam bentuk pinjaman sementara posisi utang dalam bentuk surat utang yang diperjualbelikan di pasar modal semakin meningkat. Hal tersebut dikarenakan pertumbuhan ekonomi Indonesia yang juga relatif cukup tinggi selama empat tahun terakhir dan membutuhkan sumber pendanaan yang tidak sedikit. Kebutuhan akan pendanaan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi atau *funding for growth* menjadikan pemerintah semakin meningkatkan alternatif sumber pendanaan melalui pasar obligasi Indonesia.

1. Actual Rate of Return Obligasi Pemerintah

Obligasi pemerintah menawarkan investasi yang bebas risiko dari gagal bayar (*free-default risk*) karena mendapatkan penjaminan dari pemerintah sehingga menjadi salah satu instrumen yang paling diminati oleh para investor, tetapi tidak menutup kemungkinan adanya risiko lain seperti adanya risiko pasar, risiko politik dan risiko pergerakan suku bunga. Perhitungan *actual rate of return* antara obligasi pemerintah yang diwakili dengan obligasi seri FR 0027, obligasi seri FR 0030, obligasi seri FR 0034, obligasi seri FR 0053, dan

obligasi seri FR 0060 menemukan bahwa pergerakan obligasi pemerintah seri FR (*Fixed Rate*) periode November 2011 hingga Desember 2014 mengalami tingkat fluktuasi *actual rate of return* yang cukup tajam pada setiap bulan namun tidak lama kemudian kembali stabil.

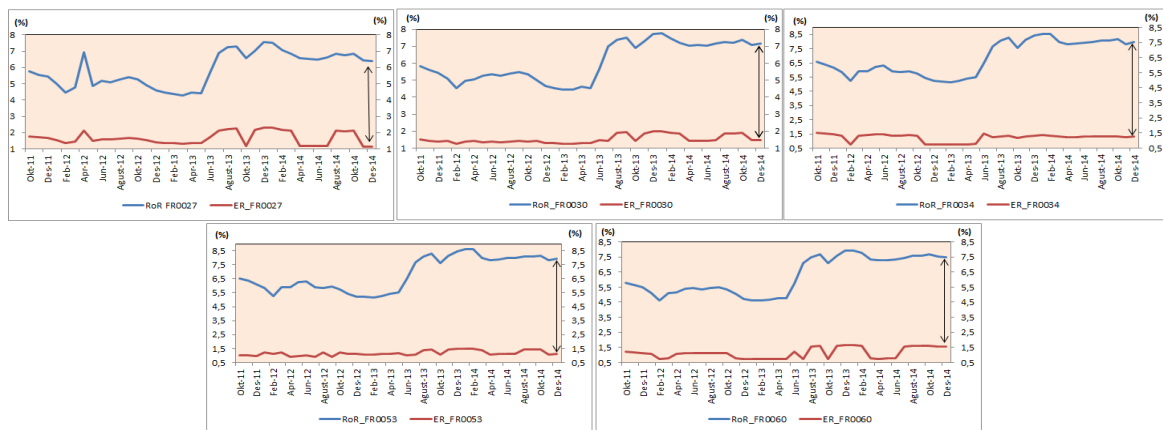
Titik *return* tertinggi pada obligasi pemerintah adalah pada bulan Februari 2014 yang mencapai 8,94%. Pada bulan tersebut baik obligasi pemerintah seri FR 0027, seri FR 0030, seri FR 0034, seri FR 0053 maupun seri FR 0060 mengalami kenaikan nilai *return* yang signifikan, namun obligasi pemerintah seri FR 0053 dengan tenor 10 tahun ini memiliki kenaikan *return* yang paling tinggi dibandingkan seri lainnya. Kenaikan *return* pada bulan Januari dan Februari 2014 tersebut disebabkan oleh faktor ekonomi makro yaitu adanya penurunan inflasi yang lebih rendah di tahun 2014 serta perbaikan kurs rupiah terhadap dollar Amerika.



Gambar 1.4. Actual Rate of Return Obligasi Pemerintah

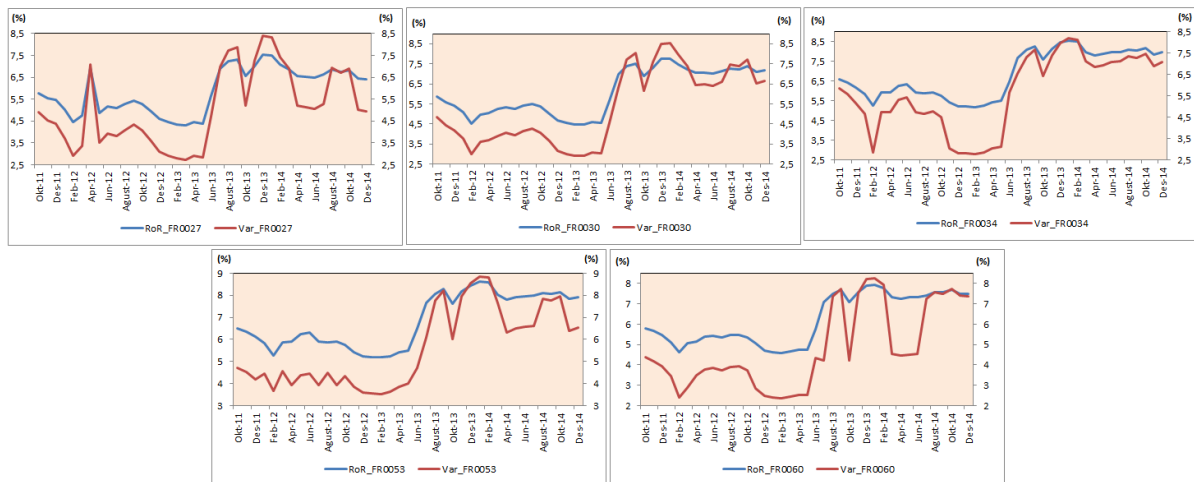
2. Expected Return dan Variance (Risiko) dari Obligasi Pemerintah

Expected Rate of Return pada obligasi pemerintah seri FR0027, seri FR0030, seri FR0034, seri FR0053, dan seri FR0060 turun pada titik terendah di tahun 2012 dan 2013 dikarenakan adanya sentimen negatif dari melemahnya nilai tukar rupiah hingga pemulihan pasca krisis Uni Eropa yang mengakibatkan lemahnya pasar obligasi di Indonesia. Sejak tahun 2011, obligasi pemerintah seri FR0060 memiliki tingkat *expected return* cenderung fluktuatif tetapi pada akhir tahun 2014 nilainya jauh lebih tinggi dibandingkan obligasi pemerintah seri FR0027, seri FR0030, seri FR0034, dan seri FR0060 yaitu sebesar 2,8%.



Gambar 1.5. Expected Return Obligasi Pemerintah

Obligasi pemerintah seri FR0053 dan seri FR0060 merupakan obligasi pemerintah yang bersifat *high risk* dan *high return* dibandingkan obligasi pemerintah lainnya. Obligasi pemerintah seri FR0027 memiliki *low risk* dan *moderate return* dibandingkan seri obligasi pemerintah lainnya sementara obligasi pemerintah seri FR0030 memiliki sifat *moderate risk* dan *low return*. Obligasi pemerintah seri FR0034 memiliki sifat yang sama *high risk* dan *moderate return* sedangkan obligasi pemerintah seri FR0060 memiliki sifat *moderate risk* dan *high return*.



Gambar 1.6. Variance (Risiko) dari Obligasi Pemerintah

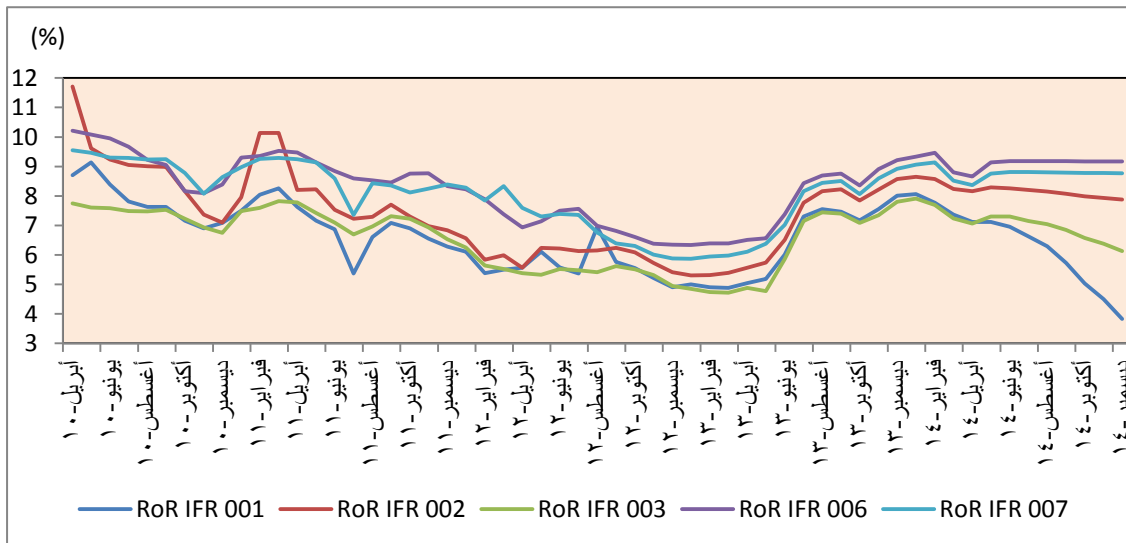
Sepanjang tahun 2011, risiko utang Pemerintah mendapat tantangan yang cukup berat akibat kondisi krisis utang di Eropa dan kondisi perekonomian negara maju yang belum pulih sepenuhnya akibat krisis tahun 2008 dan terancam kembali mengalami resesi. Tahun 2012, kondisi perekonomian global mengalami perlambatan yang diakibatkan oleh penyelesaian krisis utang Eropa. Tahun 2013, defisit APBN meningkat karena dipenuhi oleh penambahan penerbitan Surat Berharga Negara (SBN). Adanya depresiasi Rupiah dan meningkatnya BI *rate* di tahun 2013 serta bertambahnya jumlah pembiayaan utang menyebabkan meningkatnya risiko portofolio utang. Selain penyesuaian harga BBM pada akhir tahun 2013 juga terjadi permasalahan di pasar keuangan domestik yang dipicu oleh pidato mantan Gubernur US Fed yang mengisyaratkan dimulainya *QE tapering*. tahun 2014, pemerintah menargetkan sebagian besar penerbitan SBN memiliki tingkat bunga tetap (*fixed rate*). Kondisi politik yang ada di Indonesia mempengaruhi tingkat perdagangan pasar obligasi di Indonesia dan menjadi salah satu penyebab turunnya nilai *return* surat berharga negara.

3. Actual Rate of Return Surat Berharga Syariah Negara

Pada penerbitan *sukuk* ada dua hal mengenai implementasi *sukuk* yang mengakibatkan distorsi yaitu: Pertama, *sukuk* negara seharusnya menjadi instrumen transisi yang akan menjadikan Indonesia lebih mandiri dan bebas dari utang. Sejumlah studi empirik menunjukkan bahwa utang berbunga telah membuat defisit APBN bertambah di Indonesia. Penerbitan *sukuk* ini diharapkan agar Indonesia mampu melahirkan kebijakan *zero deficit*. Kedua, meski *sukuk* secara substansi sama seperti surat utang, namun *sukuk* adalah surat berharga investasi. Pemahaman pasar yang tidak tepat dalam menempatkan posisi *sukuk* yang dikategorikan sama dengan SBN konvensional dan juga peran pemerintah yang memasukkan instrumen ini pada kelompok sumber pembiayaan utang tidaklah tepat, padahal *sukuk* mempunyai banyak perbedaan diantaranya *sukuk* menggunakan laba dan rugi dari

underlying aset, sedangkan pada SBN konvensional adalah kewajiban utang atas pihak yang menerima utang tanpa ada kaitannya dengan aset tertentu ataupun pemanfaatannya.

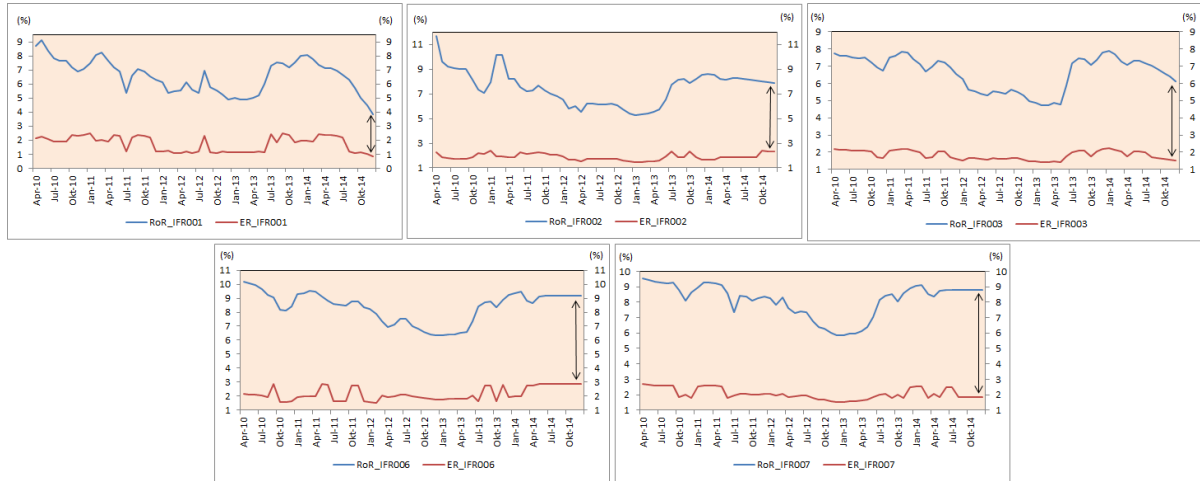
Sukuk negara seri IFR 0001, *sukuk* IFR 0002, *sukuk* IFR 0003, *sukuk* IFR 0006, dan *sukuk* IFR 0007 beberapa kali menunjukkan *actual rate of return* di atas 6% setiap bulannya. Semua seri *sukuk* IFR cenderung menurun pada rentang antara bulan September 2012 hingga bulan Maret 2013 dikarenakan adanya krisis Uni Eropa dan krisis Amerika Serikat yang mempengaruhi pelemahan nilai tukar rupiah dan pengalihan dana dalam jumlah besar oleh investor asing sehingga *sukuk* juga menerima dampak dari pengaruh krisis yang terjadi namun *sukuk* tidak terlalu terkena dampak inflasi dan kenaikan dan penurunan suku bunga karena *return sukuk* tidak berdasarkan bunga melainkan berdasarkan imbal hasil.



Gambar 1.7. Actual Rate of Return Surat Berharga Syariah Negara

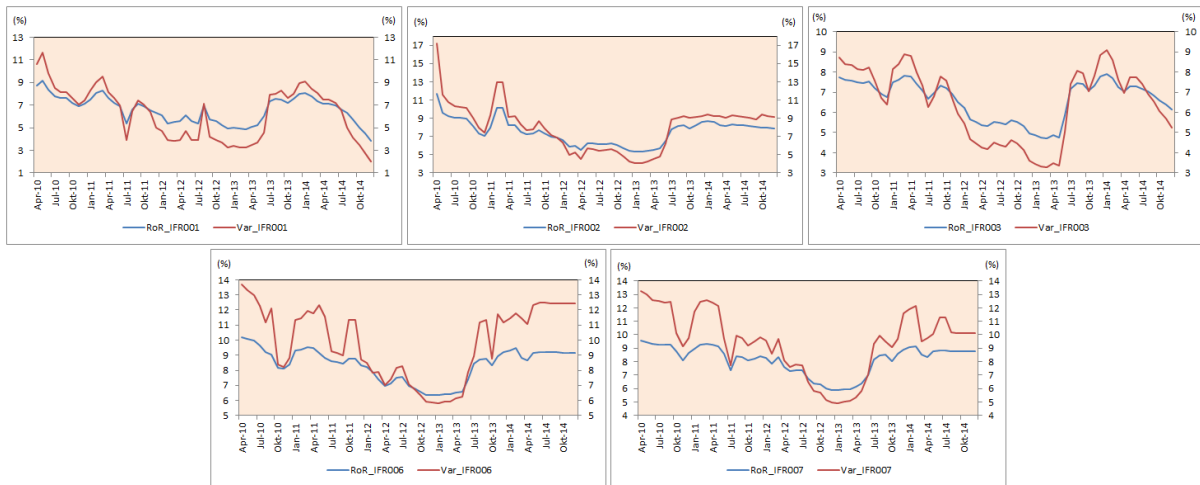
4. Expected Rate of Return dan Variance Surat Berharga Syariah Negara

Expected Rate of Return pada *sukuk* IFR0001, IFR0002, IFR0003, IFR0006 dan IFR0007 turun pada titik terendah di tahun 2011, 2012 dan 2013 dikarenakan adanya sentimen negatif dari melemahnya nilai tukar rupiah hingga pemulihan pasca krisis Uni Eropa yang mengakibatkan lemahnya pasar obligasi di Indonesia. *Expected Rate of Return* *sukuk* IFR0001 pergerakannya cenderung lebih rendah dibandingkan keempat seri *sukuk* lainnya di mana nilai rata-rata *sukuk* IFR0001 sebesar 1,8% sementara *sukuk* IFR0002 sebesar 2,1%. Terdapat beberapa titik di mana *sukuk* IFR0001 berada pada titik di bawah *sukuk* IFR0002 dan berada di atas *sukuk* IFR0002 namun secara umum pergerakan *sukuk* IFR0002 lebih tinggi dibandingkan *sukuk* IFR0001.



Gambar 1.8. *Expected Rate of Return* Surat Berharga Syariah Negara

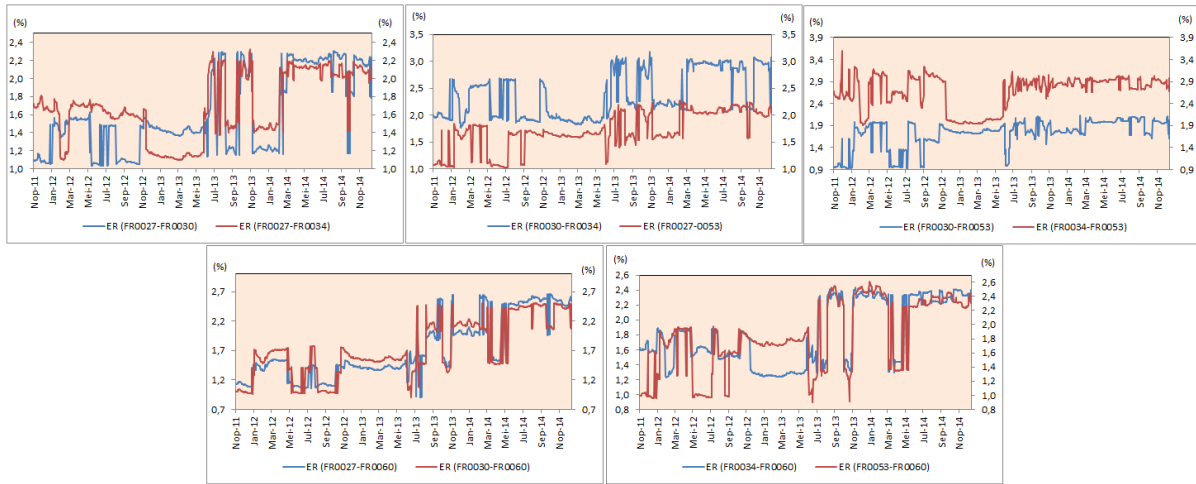
Sukuk IFR 0006 memiliki risiko dominan tinggi pada periode 2011 hingga 2012 namun setelah tahun tersebut *sukuk* IFR 0006 memiliki variance yang rendah tetapi kembali meningkat pada akhir tahun 2014 seiring dengan peningkatan *expected return* yang dihasilkan. Secara umum pada sepanjang periode 2010 hingga 2014, *sukuk* IFR 0001 memiliki risiko yang paling tinggi pada bulan Mei 2010 sebesar 21% tetapi kembali menurun hingga akhir tahun 2014 seiring dengan penurunan *expected return* yang dihasilkan sehingga *sukuk* IFR 0001 memiliki risiko pada tingkat terendah sebesar 1,8% dibandingkan keempat seri *sukuk* lainnya.



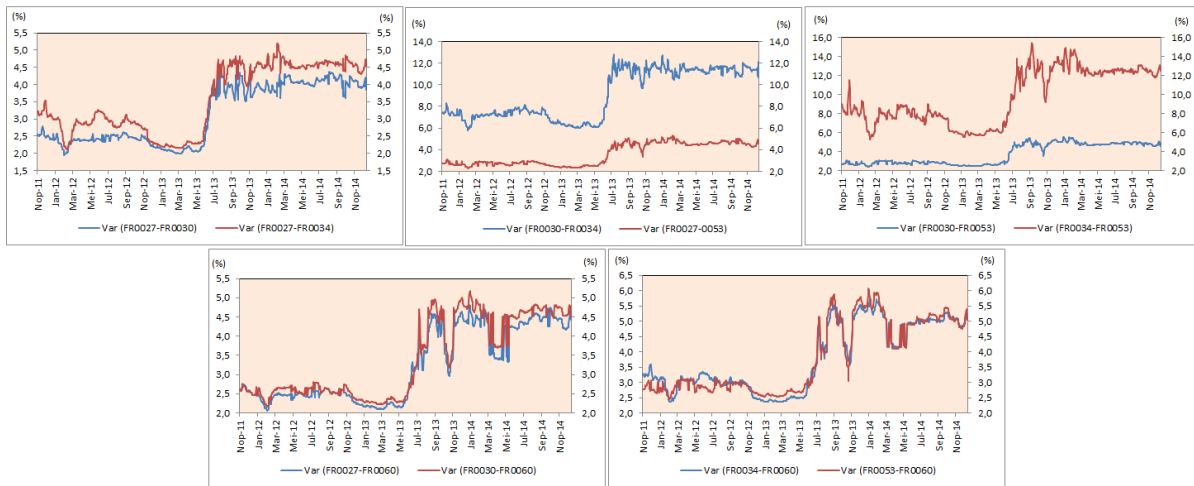
Gambar 1.9. *Variance* Surat Berharga Syariah Negara

5. Analisis atas portofolio 2 (dua) Obligasi Pemerintah

Berdasarkan 5 sampel seri obligasi pemerintah yang diambil yaitu seri FR0027, seri FR0030, seri FR0034, seri FR0053 dan seri FR0060, jika dilakukan portofolio atas 2 instrumen obligasi pemerintah maka akan diperoleh 10 bentuk portofolio. Portofolio tersebut adalah obligasi pemerintah seri FR0027–FR0030, seri FR0027–FR0034, seri FR0027–FR0053, seri FR0027–FR0060, seri FR0030–FR0034, seri FR0030–FR0053, seri FR0030–FR0060, seri FR0034–FR0053, seri FR0034–FR0060, seri FR0053–FR0060.



Gambar 1.10. *Expected Return* portofolio dua Obligasi Pemerintah

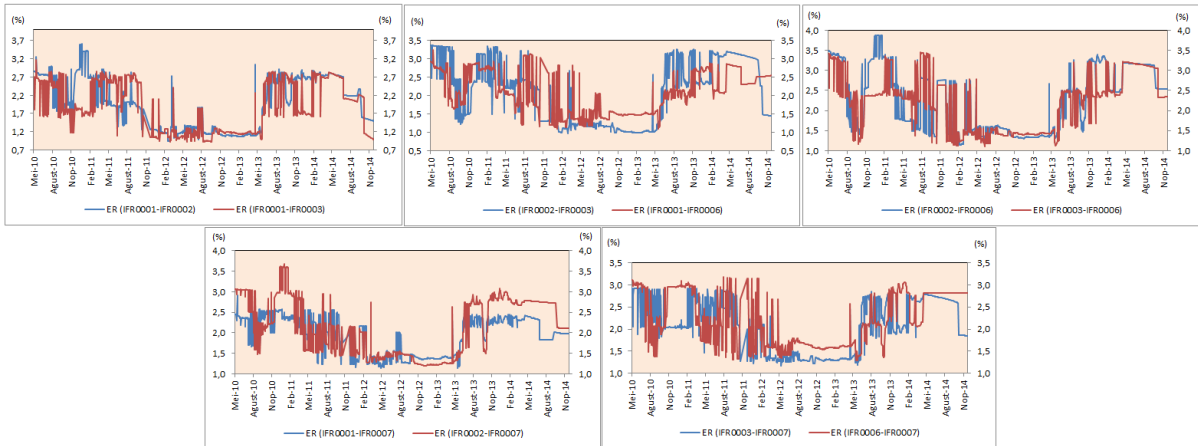


Gambar 1.11. *Variance* portofolio dua Obligasi Pemerintah

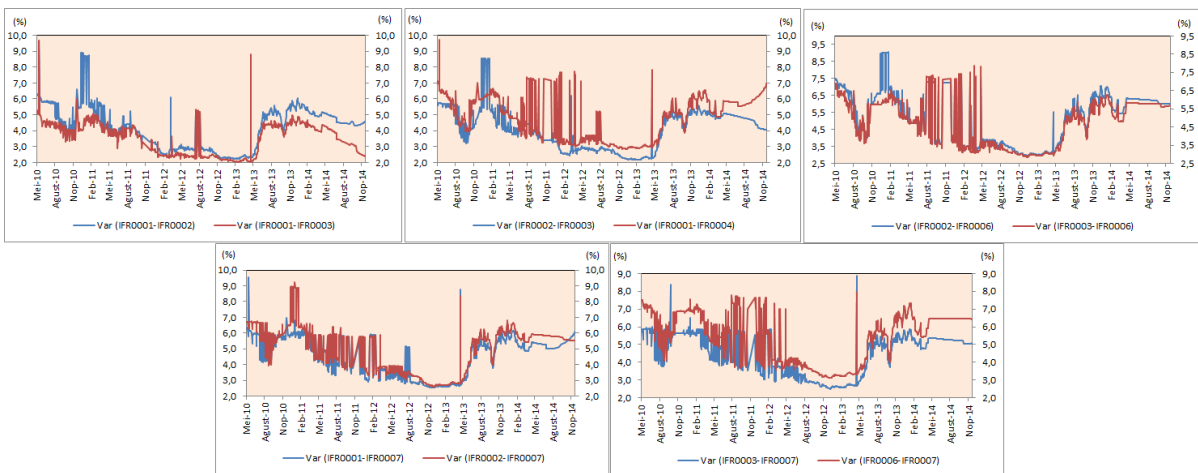
Portofolio obligasi pemerintah yang optimal adalah obligasi pemerintah seri FR0027-FR0030 karena portofolio obligasi pemerintah seri FR0027-FR0030 dapat menurunkan tingkat *variance* sebesar rata-rata 1,95% dibandingkan dengan seri FR0034-FR0053 dan seri FR0030-FR0034 dan tingkat *expected return* yang tidak terlalu jauh atas keduanya. Bila melihat pada analisa individual obligasi pemerintah seri FR0027 sangat memiliki tingkat *expected return* yang cukup tinggi namun juga memiliki *variance* yang juga tinggi. Sementara obligasi pemerintah seri FR0030 memiliki *expected return* yang tidak setinggi seri FR0027 namun lebih stabil yaitu memiliki *slope* atas pergerakannya tidak terlalu dalam. *Variance* obligasi pemerintah seri FR0027 dan seri FR0030 juga lebih rendah dari seri obligasi pemerintah lainnya, oleh karena itu ketika obligasi seri FR0027 dan seri FR0030 diportofoliokan akan mengurangi risiko dari obligasi pemerintah dan memperoleh tingkat *expected return* yang lebih stabil.

6. Analisis atas portofolio 2 (dua) Surat Berharga Syariah Negara

Berdasarkan 5 sampel seri SBSN yang diambil yaitu seri IFR 0001, seri IFR0002, seri IFR0003, seri IFR0006 dan seri IFR0007, jika dilakukan portofolio atas 2 instrumen SBSN maka akan diperoleh 10 bentuk portofolio. Portofolio tersebut adalah *sukuk* IFR0001-IFR0002, *sukuk* IFR0001-IFR0003, *sukuk* IFR0002-IFR0003, *sukuk* IFR0001-IFR0006, *sukuk* IFR0002-IFR0006, *sukuk* IFR0003-IFR0006, *sukuk* IFR0001-IFR0007, *sukuk* IFR0002-IFR0007, *sukuk* IFR0003-IFR0007, dan *sukuk* IFR0006-IFR0007.



Gambar 1.12. *Expected Return* portofolio dua Surat Berharga Syariah Negara



Gambar 1.13. *Variance* portofolio dua Surat Berharga Syariah Negara

Portofolio SBSN yang optimal adalah *sukuk* seri IFR0001-IFR0003 karena portofolio *sukuk* seri IFR0001-IFR0003 dapat menurunkan tingkat *variance* sebesar rata-rata 2,5% dibandingkan obligasi seri lainnya dengan tingkat *expected return* yang tidak terlalu jauh atas keduanya. Bila melihat pada analisa individual obligasi pemerintah seri IFR0001 memiliki tingkat *expected return* dan risiko yang lebih rendah. Sementara *sukuk* seri IFR0002 memiliki *expected return* yang moderat dan cenderung tinggi namun lebih stabil yaitu memiliki *slope* atas pergerakannya tidak terlalu dalam. *Variance sukuk* seri IFR0002 juga lebih tinggi, oleh karena itu ketika *sukuk* seri IFR0001 dan seri FR0002 diportofoliokan akan mengurangi risiko dari *sukuk* dan memperoleh tingkat *expected return* yang lebih stabil.

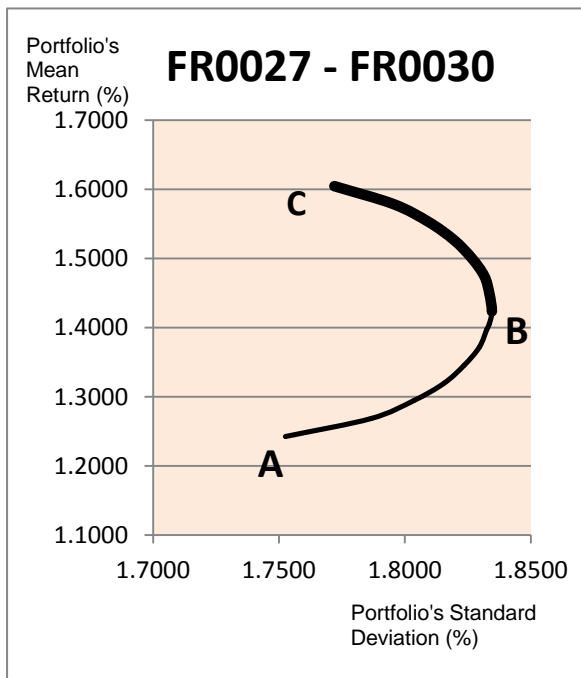
Tabel 4.1. Profil Risk dan Return SBSN dan Obligasi Pemerintah

	Obligasi Pemerintah	SBSN
Profil Risk dan Return	Obligasi pemerintah dengan tenor terpanjang memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan obligasi yang memiliki tenor lebih pendek dan sebanding dengan <i>return</i> yang didapatkan. Berdasarkan analisa baik individu maupun gabungan didapatkan bahwa profil risiko dan <i>return</i> dari obligasi pemerintah bersifat <i>low risk</i> ,	SBSN dengan tenor terpanjang memiliki risiko yang lebih juga lebih tinggi dibandingkan dengan SBSN dengan tenor lebih pendek sebanding dengan tingginya <i>return</i> yang didapatkan. Berdasarkan analisa baik individu maupun gabungan didapatkan bahwa profil risiko dan <i>return</i> dari SBSN bersifat <i>high risk</i> ,

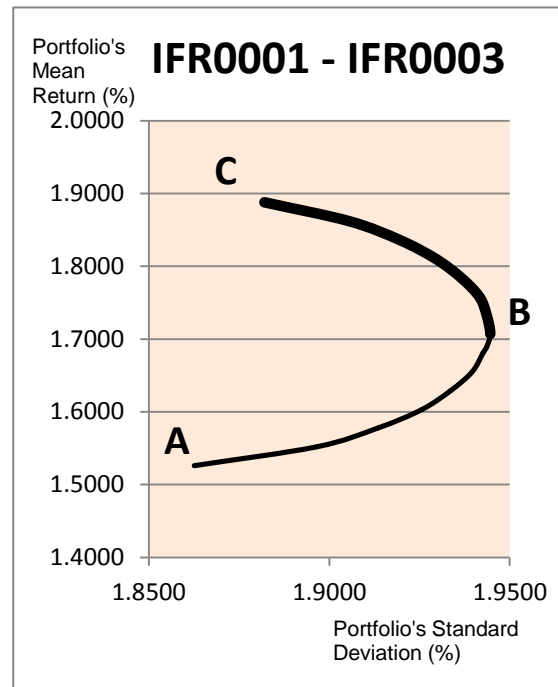
<p><i>high return</i> dan <i>high risk</i>, <i>low return</i> yang berarti ketika obligasi pemerintah memiliki risiko yang tinggi maka <i>return</i> yang didapatkan semakin kecil. Sebaliknya, ketika risiko semakin kecil maka <i>return</i> yang didapatkan semakin besar di mana pergerakan <i>return</i> berada di posisi lebih tinggi dibandingkan risiko yang ditanggung. Hal tersebut dibuktikan dengan Grafik antara <i>return</i> dan <i>variance</i> pada analisa individu instrumen Obligasi Pemerintah seri FR0027, FR0030, FR0034, FR0053, FR0060.</p>	<p><i>high return</i> yang sesuai dengan prinsip syariah di mana semakin tinggi risiko yang ditanggung maka akan semakin besar <i>return</i> yang akan didapatkan dan sebaliknya <i>low risk</i>, <i>low return</i> di mana semakin kecil risiko yang ditanggung maka akan semakin kecil pula <i>return</i> yang didapatkan. Hal tersebut dibuktikan dengan Grafik antara <i>return</i> dan <i>variance</i> pada analisa individu instrumen SBSN seri IFR 0001, IFR 0002, IFR 0003, IFR 0006, IFR 0007.</p>
--	---

7. Efficient Portfolio Frontier

Berdasarkan hasil analisa atas portofolio dua obligasi pemerintah yang optimal, portofolio yang paling optimal adalah portofolio FR0027 – FR0030. Setelah mengetahui portofolio yang paling optimal kemudian dapat dikonstruksikan bentuk kurva *efficient portfolio frontier* yang merupakan portofolio dari aset-aset yang membentuk portofolio yang efisien. Dari portofolio obligasi pemerintah FR0027 – FR0030 diketahui bahwa *mean* dari *expected return* atas portofolio tersebut adalah sebesar 1,60 dan *standar deviasi* dari portofolio tersebut adalah 1,77. Setelah dilakukan perhitungan *efficient portfolio frontier* diketahui bahwa nilai *standar deviasi* terjauh adalah pada titik 1,85. Pada titik tersebut nilai *mean* adalah sebesar 1,42.



Gambar 1.6. Efficient Portfolio Frontier Obligasi Pemerintah



Gambar 1.7. Efficient Portfolio Frontier Surat Berharga Syariah Negara

Berdasarkan portofolio dua surat berharga syariah negara diketahui bahwa kombinasi yang paling optimal atas surat berharga syariah negara adalah seri IFR0001 – IFR0003. Setelah dilakukan konstruksi atas *efficient portfolio frontier* maka diketahui bahwa nilai *mean* dari *expected return* IFR0001 – IFR0003 adalah sebesar 1,88 dan *standar deviasi* IFR0001 – IFR0003 adalah 1,88. Setelah dilakukan perhitungan *efficient portfolio frontier* diketahui bahwa nilai *standar deviasi* terjauh adalah pada titik 1,95. Pada titik tersebut nilai *mean* adalah sebesar 1,70.

Jika dibandingkan portofolio optimal yang ada pada obligasi pemerintah dengan yang ada pada surat berharga syariah negara, portofolio optimal ada pada surat berharga syariah negara yang memiliki tingkat *return* yang lebih tinggi namun juga sebanding dengan risiko yang diberikan yakni risiko yang lebih tinggi. Portofolio surat berharga syariah negara juga memiliki batas minimum *mean* yang lebih tinggi dari obligasi pemerintah. Obligasi pemerintah memiliki sifat *low risk, high return* di mana ketika risiko yang terdapat pada obligasi pada titik terendah maka *return* yang akan dihasilkan obligasi akan semakin tinggi sebaliknya jika risiko yang didapatkan tinggi maka akan mempengaruhi *return* yang menurun secara signifikan.

Berdasarkan analisa dari profil *risk* dan *return* maka kinerja portofolio investasi surat berharga syariah negara dan obligasi pemerintah berbeda, hal tersebut berdasarkan analisa *expected return* dan *variance* yang menyatakan bahwa semakin tinggi *return sukuk* maka semakin tinggi pula risiko yang menyertai sementara pada obligasi pemerintah semakin tinggi *return* maka semakin rendah risiko dan semakin tinggi risiko maka *return* yang didapatkan semakin kecil. Berdasarkan pernyataan tersebut maka Hipotesis 1 diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima di mana pada penelitian ini terdapat perbedaan profil *risk* dan *return* portofolio investasi surat berharga syariah negara dan obligasi pemerintah.

Berdasarkan analisa *efficient portofolio frontier* diketahui bahwa portofolio surat berharga syariah negara lebih efisien dan optimal dibandingkan obligasi pemerintah dimana antara *risk* dan *return sukuk* lebih tinggi dibandingkan dengan obligasi pemerintah sehingga investor akan menerima *return* yang lebih menguntungkan dan juga sesuai dengan prinsip syariah. Berdasarkan pernyataan tersebut maka Hipotesis 2 diketahui bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak di mana pada penelitian ini diketahui bahwa portofolio surat berharga syariah negara lebih efisien dan optimal dibandingkan dengan obligasi pemerintah.

Berdasarkan teori, portofolio yang optimal terletak pada persinggungan dari *efficient frontier* dengan kurva utilitas yang menyatakan risiko dan tingkat pengembalian yang diharapkan. Diversifikasi tidak bertujuan untuk memiliki portofolio dengan *return* paling maksimal ataupun memperoleh risiko paling minimal. Investor tidak membatasi dirinya untuk berinvestasi pada efek yang memiliki *return* yang tinggi, namun sebaiknya mengoleksi beberapa jenis efek untuk meminimalisasi risikonya sampai pada batas risiko yang dapat ditoleransinya. Pada penelitian ini ditemukan bahwa portofolio gabungan SBSN seri IFR0001 dan IFR0003 memiliki portofolio tingkat risiko yang lebih tinggi dan tingkat pengembalian yang diharapkan juga lebih tinggi dibandingkan dengan portofolio gabungan obligasi pemerintah. Oleh karena itu, investor sebaiknya berinvestasi dengan SBSN karena SBSN memiliki portofolio yang paling efisien dan optimal dengan tingkat *return* yang didapatkan lebih tinggi dibandingkan dengan Obligasi Pemerintah dan tingkat risiko yang ditanggung juga pada batas risiko yang sebanding dengan *return*. Hal tersebut karena SBSN memiliki sifat yang sesuai dengan prinsip syariah yang sebanding antara risiko dan juga *return*.

5. Simpulan dan Saran

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada analisis *risk* dan *return* portofolio surat berharga syariah negara dan obligasi pemerintah periode 2010 - 2014 dengan menggunakan *financing* modelling berupa *efficient portfolio frontier*, dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Profil Risk dan Return Obligasi Pemerintah dan SBSN

Berdasarkan analisa secara individual dan kombinasi pada obligasi pemerintah diketahui bahwa obligasi pemerintah dengan tenor yang lebih panjang memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan obligasi yang memiliki tenor lebih pendek dan sebanding dengan return yang didapatkan. Berdasarkan analisa baik individu maupun gabungan didapatkan bahwa profil risiko dan return dari obligasi pemerintah bersifat *low risk, high return* dan *high risk, low return* yang berarti ketika obligasi pemerintah memiliki risiko yang tinggi maka return yang didapatkan semakin kecil. Sebaliknya, ketika risiko semakin kecil maka return yang didapatkan semakin besar di mana pergerakan return berada di posisi lebih tinggi dibandingkan risiko yang ditanggung.

Hal tersebut dibuktikan dengan Grafik antara *return* dan *variance* pada analisa individu instrumen Obligasi Pemerintah seri FR0027, FR0030, FR0034, FR0053, FR0060. Kombinasi dari obligasi pemerintah yang ideal adalah kombinasi atas seri obligasi pemerintah dengan return yang tinggi dan *risk* yang rendah dengan risk dan return dari seri obligasi pemerintah yang pergerakannya lebih moderat karena dapat mengurangi tingkat risiko pada obligasi pemerintah dengan risiko tinggi. Pada analisa portofolio obligasi pemerintah, diketahui bahwa portofolio obligasi pemerintah yang paling optimal atas kombinasi dua seri obligasi pemerintah adalah kombinasi obligasi pemerintah seri FR0027 dan obligasi pemerintah seri FR0030. Obligasi pemerintah seri FR 0027 merupakan obligasi dengan nilai *variance* yang tinggi sementara obligasi pemerintah seri FR 0030 bergerak pada tingkat *variance* yang lebih rendah sehingga kombinasi keduanya dapat optimal yaitu dengan return dan risiko yang dapat dikendalikan.

Berdasarkan analisa secara individual dan kombinasi pada SBSN dengan tenor terpanjang memiliki risiko yang lebih juga lebih tinggi dibandingkan dengan SBSN dengan tenor lebih pendek sebanding dengan tingginya return yang didapatkan. Berdasarkan analisa baik individu maupun gabungan didapatkan bahwa profil risiko dan return dari SBSN bersifat *high risk, high return* yang sesuai dengan prinsip syariah di mana semakin tinggi risiko yang ditanggung maka akan semakin besar return yang akan didapatkan dan sebaliknya *low risk, low return* di mana semakin kecil risiko yang ditanggung maka akan semakin kecil pula return yang didapatkan. Hal tersebut dibuktikan dengan Grafik antara *return* dan *variance* pada analisa individu instrumen SBSN seri IFR 0001, IFR 0002, IFR 0003, IFR 0006, IFR 0007. Portofolio yang paling optimal adalah pada kombinasi sukuk IFR0001 dan sukuk IFR0003. Sukuk IFR 0001 memiliki pergerakan return dan risiko yang moderat, akan tetapi terdapat beberapa titik dengan peningkatan yang sangat tinggi dan tiba-tiba. Jika sukuk IFR 0001 dikombinasikan dengan sukuk IFR0003 yang bergerak pada batas range return dan risiko terkendali sehingga tidak pernah mencapai titik tertinggi maupun terendah dibanding seri sukuk lainnya maka akan diperoleh portofolio yang efisien dan optimal.

2. Alternatif Portofolio Investasi Paling Efisien dan Optimal

Berdasarkan analisa obligasi pemerintah baik secara individual maupun portofolio diketahui bahwa berlaku prinsip *high risk, low return* pada masing-masing obligasi

pemerintah maupun portofolio. Pada saat *expected return* pada obligasi pemerintah maupun portofolio maka akan terjadi pula kenaikan pada nilai variance atau risiko, namun rentang antara return dan risiko tersebut dapat berbeda-beda tergantung pada masing-masing seri obligasi pemerintah maupun masing-masing portofolio. Jika dibandingkan antara obligasi pemerintah maupun antara portofolio, maka persentase kenaikan risiko dari setiap kenaikan *expected return* juga dapat berbeda-beda. Berdasarkan pernyataan tersebut maka Hipotesis 1 diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima di mana pada penelitian ini terdapat perbedaan profil risk dan return portofolio investasi surat berharga syariah negara dan obligasi pemerintah.

Berdasarkan analisa dari efficient portfolio frontier diketahui bahwa portofolio optimal dari surat berharga syariah negara memiliki return yang lebih tinggi dari obligasi pemerintah, namun juga memiliki risiko yang lebih tinggi dari obligasi pemerintah. Hal tersebut sesuai dengan prinsip syariah yaitu *Al Ghunmu bi Al Ghurmi* yaitu keuntungan yang didapatkan selalui disertai dengan risiko dan dengan tingkat *return* yang lebih tinggi maka sukuk negara seharusnya dapat menarik minat investor untuk memasuki pasar modal syariah khususnya berinvestasi pada sukuk. Berdasarkan pernyataan tersebut maka Hipotesis 2 diketahui bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak di mana pada penelitian ini diketahui bahwa portofolio surat berharga syariah negara lebih efisien dan optimal dibandingkan dengan obligasi pemerintah.

3. Rekomendasi Portofolio Berinvestasi di SBSN

Pada penelitian ini ditemukan bahwa portofolio gabungan SBSN seri IFR0001 dan IFR0003 memiliki portofolio tingkat risiko yang lebih tinggi dan tingkat pengembalian yang diharapkan juga lebih tinggi dibandingkan dengan portofolio gabungan obligasi pemerintah. Oleh karena itu, investor sebaiknya berinvestasi dengan SBSN karena SBSN memiliki portofolio yang paling efisien dan optimal dengan tingkat *return* yang didapatkan lebih tinggi dibandingkan dengan Obligasi Pemerintah dan tingkat risiko yang ditanggung juga pada batas risiko yang sebanding dengan return. Hal tersebut karena SBSN memiliki sifat yang sesuai dengan prinsip syariah yang sebanding antara risiko dan juga *return*.

Investor memiliki berbagai karakteristik dalam menerima tingkat risiko dan return pada suatu investasi sehingga kinerja portofolio yang efisien dan optimal dapat menjadi pertimbangan utama seorang investor yang akan menginvestasikan dananya. Pada penelitian ditemukan bahwa SBSN memiliki kinerja portofolio yang paling efisien dan optimal dengan tingkat risk dan return melebihi kinerja portofolio obligasi pemerintah sehingga investor yang menginvestasikan dananya pada SBSN tidak hanya akan mendapatkan instrumen investasi dengan portofolio yang efisien dan optimal tetapi juga investasi yang sesuai dengan prinsip syariah.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian ini, saran-saran yang dapat diberikan kepada investor, regulator dan akademisi adalah sebagai berikut:

1. **Investor**, sebaiknya melakukan analisa kondisi pasar, politik dan isu perekonomian baik global maupun dalam negeri sebelum melakukan pemilihan obligasi pemerintah maupun *sukuk* negara sebelum melakukan investasi. Investor juga sebaiknya mempertimbangkan untuk mulai berinvestasi dengan *sukuk* negara yang menawarkan tingkat *return* dan risiko optimal yang dihasilkan dibandingkan obligasi pemerintah dan tentunya sesuai dengan prinsip syariah.

2. **Regulator**, diharapkan dapat membuat strategi pengembangan sistem informasi dan sosialisasi yang efektif terhadap pasar modal syariah khususnya *sukuk* agar menyediakan informasi yang lengkap kepada seluruh investor dan masyarakat.
3. **Akademisi**, penelitian selanjutnya diharapkan meneliti lebih banyak pada berbagai jenis instrumen investasi lainnya.

6. Daftar Pustaka

- Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan. (2011). *Minat Investor Terhadap Efek Syariah di Pasar Modal*, Jakarta: Kementerian Keuangan.
- Bodie Kane, Marcus. (2014). *Manajemen Portofolio dan Investasi*, Edisi 9, Buku 1, Jakarta: Salemba Empat.
- Bodie Kane, Marcus. (2014). *Manajemen Portofolio dan Investasi*, Edisi 9, Buku 2, Jakarta: Salemba Empat.
- Grewal, B. K. (2007). *Islamic Capital Market Growth and Trends*. Islamic Finance News
- Handayani, Floury. (2013). *Pengukuran Risiko Pembiayaan Syariah Indonesia (Pendekatan Value at Risk)*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Indrayanti, Ni Wayan Yuli dan Ni Putu Ayu Darmayanti. (2012). *Penentuan Portofolio Optimal Dengan Model Markowitz Pada saham Perbankan Di Bursa Efek Indonesia*, Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Udayana.
- Ismal, Rifki. (2011). *The Indonesian Islamic Banking: Theory and Practices*, Depok: Gramata Publishing.
- Jogiyanto. (2003). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta: BPFE.
- Razief, N.F.D. dan Mohammad S. (2011). *Risiko-risiko dalam kewangan semasa: penilaian daripada persepektif Islam*, International Conference Management (ICM) Proceeding.
- Reilly, Frank K dan Brown, Keith C. (2000). *Investment analysis and portofolio management*, 6th Edition, United States of America: Harcourt Inc.
- Reilly, Frank K dan Brown, Keith C. (2006). *Investment analysis and portofolio management*, 8th Edition, United States of America: Thomson South-Western.
- Sitorus, Tarmiden. (2015). *Pasar Obligasi Indonesia: Teori dan Praktik*, Kota Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudaryanti, Neneng (2011). *Analisis Determinan Peringkat Sukuk Dan Peringkat Obligasi Di Indonesia*, Tazkia Islamic Finance & Business Review, Vol. 6 No.2 Agustus - Desember 2011.
- Suqaier, Faten Shukri, Hussein Ali Al Ziyud. (2011). *The Effect of Diversification on Achieving Optimal Portfolio*, European Journal of Economics Finance and Administration Sciences No. 32.
- Wahyuni, Yayuk Sri. (2011). *Analisis Komparasi Imbal Hasil dan Risiko Sukuk dengan Menggunakan Harga Pasar dan Harga Wajar (Studi Kasus Pada Sukuk yang Diterbitkan di Indonesia Periode 2009 – 2011)*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Wijayanto, Setyo. (2012). *Peluang Menggiurkan Investasi Obligasi Pemerintah dan Korporasi*, Jakarta: Elek Media Komputindo.