

**ANALISIS PERBANDINGAN *YIELD* DAN RISIKO PASAR
ANTARA PORTOFOLIO OBLIGASI DENGAN SUKUK**



SKRIPSI

**DISUSUN DAN DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN DARI SYARAT-SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA 1
DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

OLEH:

NIKENSARI PUSPITADEWI

05390033

PEMBIMBING :

- 1. H. SYAFIQ MAHMADAH HANAFLI, S.Ag., M.Ag.**
- 2. JOKO SETYONO, SE., M.Si.**

**PROGRAM STUDI KEUANGAN ISLAM
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010**

ABSTRAK

Portofolio adalah kumpulan instrumen investasi dalam suatu keranjang (*bucket*) investasi yang mengandung unsur diversifikasi risiko. Diversifikasi dalam pernyataan tersebut bermakna bahwa investor perlu membentuk portofolio sedemikian rupa hingga risiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi *return* yang diharapkan.

Penelitian ini menganalisis kinerja portofolio dua aktiva yang bisa terbentuk dari 11 sampel obligasi, 11 sampel *sukuk* dan campuran dari obligasi dengan *sukuk* yang menggunakan *Yield To Maturity* (YTM) dan *Current Yield* (CY) sebagai unsur pembandingnya. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan risiko pasar portofolio dengan menggunakan penghitungan *Value at Risk* (VaR). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif pada periode bulan Juli 2008 sampai Juni 2009 yang diperoleh dari harian Bisnis Indonesia, ICMD, dan website IDX.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik uji Anova Satu Faktor (*One Way Anova*), dimana analisis *One Way Anova* digunakan untuk menguji perbedaan dalam varian antara berbagai macam perlakuan. Adapun proses perhitungan YTM, CY dan VaR akan menggunakan program *Microsoft Excel* 2003 dan teknik analisis hipotesisnya menggunakan *software SPSS 12.0 for Windows*.

Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa baik secara angka absolut maupun statistik terdapat perbedaan *Yield To Maturity* (YTM) portofolio antara portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan *sukuk* dengan portofolio dua *sukuk*. Hal itu terbukti pada uji *One Way Anova* dengan signifikansi 0,02 (*sig. t* < 0.05). Dilihat dari *Current Yield* (CY)-nya juga terdapat perbedaan yang signifikan antara portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan *sukuk* dengan portofolio dua *sukuk* yaitu pada uji *One Way Anova* tingkat signifikansinya sebesar 0,000 (*sig. t* < 0.05). Pada pengujian nilai VaR portofolio dengan *One Way Anova* juga menunjukkan signifikansi sebesar 0,000 (*sig. t* < 0.05) sehingga dari perbandingan risiko pasar juga menunjukkan bahwa ketiga jenis bentuk portofolio tersebut memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Obligasi, *Sukuk*, Diversifikasi Portofolio, *Yield To Maturity*, *Current Yield*, *Value at Risk*.



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Nikensari Puspitadewi

Kepada

Yth. Bapak Dekan Fakultas Syari'ah

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nikensari Puspitadewi

NIM : 05390033

Judul Skripsi : **“Analisis Perbandingan *Yield* Dan Risiko Pasar Antara Portofolio Obligasi Dengan Sukuk”**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Syari'ah Jurusan/Program Studi Keuangan Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Rabiul Awwal 1431 H
10 Maret 2010 M

Pembimbing I

H. Syafiq M. Hanafi, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19670518 199703 1 003



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Nikensari Puspitadewi

Kepada
Yth. Bapak Dekan Fakultas Syari'ah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nikensari Puspitadewi
NIM : 05390033
Judul Skripsi : **“Analisis Perbandingan *Yield* Dan Risiko Pasar Antara Portofolio Obligasi Dengan Sukuk”**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Syari'ah Jurusan/Program Studi Keuangan Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ekonomi Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Rabiul Awwal 1431 H
10 Maret 2010 M

Pembimbing II

Joko Setyono, S.E., M.Si.
NIP. 19730702 200212 1 003

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nikensari Puspitadewi

NIM : 05390033

Jurusan-Prodi : Mu'amalah – Keuangan Islam

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Perbandingan Yield Dan Risiko Pasar Antara Portofolio Obligasi Dengan Sukuk**, adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Dan apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

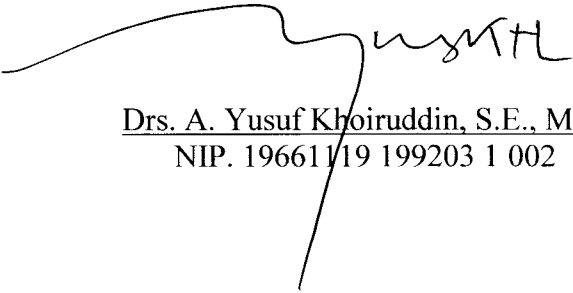
Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.


Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Rabiul Awwal 1431 H
10 Maret 2010 M

Mengetahui,
Ka. Prodi Keuangan Islam

Penyusun,


Drs. A. Yusuf Khoiruddin, S.E., M.Si
NIP. 19661119 199203 1 002


Nikensari Puspitadewi
NIM. 05390033

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul : **ANALISIS PERBANDINGAN YIELD DAN RISIKO PASAR ANTARA PORTOFOLIO OBLIGASI DENGAN SUKUK**

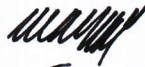
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Nikensari Puspitadewi
Nomor Induk Mahasiswa : 05390033
Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Maret 2010
Nilai Munaqasyah : A-

dan dinyatakan sudah dapat diterima oleh Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana strata satu dalam ilmu Ekonomi Islam.

TIM MUNAQASYAH


Ketua Sidang,



H. Syafiq M. Hanafi, S.Ag., M.Ag.

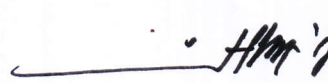
NIP. 19670518 199703 1 003

Penguji I,



Sunarsih, SE., MSi.
NIP. 19740911 199903 2 001

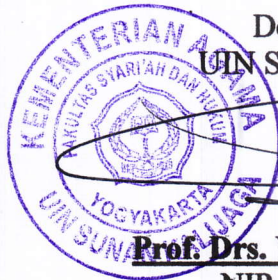
Penguji II,



M. Yazid Affandi, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19720913 200312 1 001

Yogyakarta, 18 Maret 2010

Dekan Fakultas Syari'ah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,



Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D.

NIP. 19600417 198903 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

**ALMAMATERKU
PROGRAM STUDI KEUANGAN ISLAM
FAKULTAS SYARIAH
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

IBU BAPAKKU TERCINTA

MOTTO

Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian, Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh, dan nasihat-menasihati supaya menaati kebenaran, dan nasihat-menasehati supaya menetapi kesabaran. (QS. AL-'ASR:1-3)

KAU ADALAH AIR
DAN KAU MENGENAL KEBIJAKSANAAN AIR
JADI BIARKAN DIRIMU MENGALIR
MAKA KEAJAIBAN AKAN MUNCUL (Masaru Emoto)

Menjadi apapun dirimu, bersyukurlah selalu
Sebab **Kau yang paling tahu siapa dirimu**

Sebab kau yakini kekuatan Tuhanmu

Sebab **kau sadari kelemahanmu**

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين, وبه نستعين علي امور الدنيا والدين, والصلاة والسلام
علي محمد و علي اله واصحابه اجمعين. اما بعد

Segala puji hanya bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Selama penyusunan skripsi ini banyak kendala yang telah dialami penyusun. Alhamdulillah atas ridho Allah SWT dan bantuan dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sudah selayaknya bagi penyusun untuk menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tak terkira kepada segenap pihak yang telah ikut terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun sampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Amin Abdullah, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Drs. Yudian Wahyudi, MA., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. A. Yusuf Khoiruddin, SE, M.Si., selaku Ketua Program Studi Keuangan Islam Fakultas Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
4. Bapak H. Syafiq Mahmadah Hanafi, S.Ag., M.Ag., selaku pembimbing I dan Bapak Joko Setyono, S.E., M.Si., sebagai pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, saran, dan bimbingan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

5. Segenap Dosen Program Studi Keuangan Islam, semoga ilmu yang engkau berikan kepada kami bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara ini. Karyawan dan pegawai Tata Usaha (TU) Program Studi Keuangan Islam, terima kasih atas pelayanan yang diberikan selama ini.
6. Ibu Sutarni dan Bapak Wagiman tercinta yang senantiasa mendoakan kesuksesanku di setiap waktu dan menjadi pejuang tanpa pamrih dalam hidupku. Adikku Yolininda, Om Ibnu, Bulek Mahsunah beserta seluruh keluarga besar yang selalu menjadi motivator untuk terus berjuang.
7. Seluruh teman dan sahabat Prodi Keuangan Islam angkatan 2005, khususnya (Ina, Yuni, Ita, Dwi Isma yang telah mendahuluiku menggapai mimpi) “terima kasih untuk tempat berteduh saat jeda waktu kuliah”, (Reza, Mbak Sinta, Mbak Mufid, Aca, Wahidah, Nani, Khusna, Arifin, Iqbal, Yayan, Fuad, Isham, Kholis, Yahya, Ikus, Hakim, Julia) “akhirnya perjuangan kita nguber-uber Dosen berbuah manis”, Jenk Atun, Teh Milla dan temen-temen KUI angkatan 2005 lainnya terima kasih atas persahabatan selama ini.
8. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penyusun mendapat balasan dari Allah SWT dan mendapat limpahan rahmat dari-Nya, amin.

Yogyakarta, 10 Maret 2010

Penyusun

Nikensari Puspitadewi
05390033

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin | Nama |
|------------|------|--------------------|-----------------------------|
| ا | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan |
| ب | ba' | b | be |
| ت | ta' | t | te |
| ث | sa' | s | es (dengan titik di atas) |
| ج | jim | j | je |
| ح | ha' | h | ha (dengan titik di bawah) |
| خ | kha | kh | ka dan ha |
| د | dal | d | de |
| ذ | zal | z | zet (dengan titik di atas) |
| ر | ra' | r | er |
| ز | zai | z | zet |
| س | sin | s | es |
| ش | syin | sy | es dan ye |
| ص | sad | s | es (dengan titik di bawah) |
| ض | dad | d | de (dengan titik di bawah) |
| ط | ta | t | te (dengan titik di bawah) |
| ظ | za | z | zet (dengan titik di bawah) |
| ع | 'ain | ' | koma terbalik di atas |
| غ | gain | g | ge |
| ف | fa | f | ef |
| ق | qaf | q | qi |
| ك | kaf | k | ka |
| ل | lam | l | 'el |
| م | mim | m | 'em |
| ن | nun | n | 'en |
| و | waw | w | w |

| | | | |
|---|--------|---|----------|
| ه | ha' | h | ha |
| ء | hamzah | ' | apostrof |
| ي | ya | y | ye |

B. Konsonan Rangkap Karena *Syaddah* ditulis Rangkap

| | | |
|--------|---------|---------------------|
| متعددة | ditulis | <i>Muta'addidah</i> |
| عدة | ditulis | ' <i>iddah</i> |

C. *Ta' marbutah* di Akhir Kata

1. Bila dimatikan ditulis *h*

| | | |
|------|---------|----------------|
| تمكح | ditulis | <i>Hikmah</i> |
| قلع | ditulis | ' <i>illah</i> |

Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti salat, zakat dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

2. Bila diikuti dengan kata sandang 'al', maka ditulis dengan *h*.

| | | |
|-------------------|---------|---------------------------|
| عابى لؤالا قامارك | ditulis | <i>Karamah al-auliya'</i> |
| رطفلاة الكز | ditulis | <i>Zakah al-fitri</i> |

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

| | | | |
|---|--------|---------|----------|
| َ | Fathah | ditulis | <i>a</i> |
| ِ | Kasrah | ditulis | <i>i</i> |
| ُ | Dammah | ditulis | <i>u</i> |

| | | | |
|-----|--------|---------|---------------|
| فعل | Fathah | ditulis | <i>fa'ala</i> |
|-----|--------|---------|---------------|

| | | | |
|----------|--------|---------|----------------|
| ذِكْرٌ | Kasrah | ditulis | <i>zukira</i> |
| يَذْهَبُ | Dammah | ditulis | <i>yazhabu</i> |

E. Vokal Panjang

| | | | |
|---|--------------------|---------|-------------------|
| 1 | Fathah + alif | ditulis | <i>a</i> |
| | قِيلَ لَهُ جَا | ditulis | <i>jahiliyyah</i> |
| 2 | Fathah + ya' mati | ditulis | <i>a</i> |
| | تَنَسَّى | ditulis | <i>tansa</i> |
| 3 | Kasrah + ya' mati | ditulis | <i>i</i> |
| | كَرِيمٌ | ditulis | <i>karim</i> |
| 4 | Dammah + wawu mati | ditulis | <i>u</i> |
| | فُرُوضٌ | ditulis | <i>furud</i> |

F. Vokal Rangkap

| | | | |
|---|--------------------|---------|-----------------|
| 1 | Fathah + ya mati | ditulis | <i>ai</i> |
| | بَيْنَكُمْ | ditulis | <i>bainakum</i> |
| 2 | Fathah + wawu mati | ditulis | <i>au</i> |
| | قَوْلٌ | ditulis | <i>qaul</i> |

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata dipisahkan dengan apostrof

| | | |
|------------------|---------|-----------------------|
| مَتْنًا | Ditulis | <i>a'antum</i> |
| تَدْعَا | Ditulis | <i>u'iddat</i> |
| مَتْرُكٌ شَيْئًا | Ditulis | <i>lain syakartum</i> |

H. Kata Sandang Alif + Lam

Bila diikuti huruf *Qamariyyah* dan huruf *Syamsiyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

| | | |
|------------|---------|------------------|
| نا ر ق ل ا | ditulis | <i>al-Qur'an</i> |
| س م ش ل ا | ditulis | <i>al-Syams</i> |

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya.

| | | |
|-------------------|---------|----------------------|
| ض و ر ف ل ا ي و ذ | ditulis | <i>zawi al-furud</i> |
| السنّة له ا | ditulis | <i>ahl al-sunnah</i> |

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| Halaman Judul..... | i |
| Abstrak | ii |
| Halaman Persetujuan..... | iii |
| Halaman Pernyataan..... | v |
| Halaman Pengesahan..... | vi |
| Halaman Persembahan | vii |
| Halaman Motto..... | viii |
| Kata Pengantar | ix |
| Pedoman Transliterasi | xi |
| Daftar Isi..... | xv |
| Daftar Tabel | xvii |
| Daftar Gambar..... | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Pokok Masalah | 5 |
| C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| D. Sistematika Pembahasan | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS | 9 |
| A. Telaah Pustaka | 9 |
| B. Kerangka teoritik | 15 |
| 1. Teori Investasi | 15 |
| 2. Konsep Obligasi Konvensional | 17 |
| 3. Konsep Obligasi Syariah atau Sukuk | 24 |
| 4. <i>Return</i> dan Risiko..... | 29 |
| 5. Teori Portofolio dan Diversifikasi Portofolio | 36 |
| 6. <i>Value at Risk</i> | 39 |
| C. Hipotesis..... | 48 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 53 |
| A. Jenis dan Sifat Penelitian | 53 |
| B. Populasi dan Sampel | 53 |

| | |
|---|------------|
| C. Data dan Sumber Data..... | 54 |
| D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel | 55 |
| E. Teknik Analisa Data | 58 |
| F. Gambaran Umum Obyek Penelitian | 61 |
| BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN | 70 |
| A. Harga Pasar Obligasi dan Sukuk..... | 70 |
| B. Pembentukan Portofolio Obligasi, Portofolio Sukuk dan Portofolio Kombinasi antara Obligasi dan Sukuk | 75 |
| C. Perbandingan <i>Yield To Maturity</i> (YTM) dan <i>Current Yield</i> (CY) Portofolio Obligasi, Portofolio Sukuk dan Portofolio Kombinasi antara Obligasi dan Sukuk | 76 |
| D. Perbandingan Risiko Pasar dengan Menggunakan <i>Value at Risk</i> Portofolio Obligasi, Portofolio Sukuk dan Portofolio Kombinasi antara Obligasi dan Sukuk | 81 |
| E. Uji Normalitas Data | 83 |
| F. Uji Hipotesis..... | 86 |
| BAB V PENUTUP | 102 |
| A. Kesimpulan..... | 102 |
| B. Keterbatasan Penelitian | 103 |
| C. Saran | 103 |
| DAFTAR PUSTAKA | 105 |
| Lampiran | |
| Biografi Tokoh | |
| Daftar Riwayat Hidup | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 3.1 | Profil Obyek Penelitian | 67 |
| Tabel 4.1 | Harga Pasar Rata-rata Obligasi Periode Juli 2008- Juni 2009 | 73 |
| Tabel 4.2 | Harga Pasar Rata-rata Obligasi Syariah/Sukuk Periode Juli 2008- Juni 2009 | 74 |
| Tabel 4.3 | YTM Obligasi | 76 |
| Tabel 4.4 | YTM <i>Sukuk</i> | 77 |
| Tabel 4.5 | YTM Obligasi dan Sukuk | 77 |
| Tabel 4.6 | CY Obligasi | 78 |
| Tabel 4.7 | CY Sukuk | 79 |
| Tabel 4.8 | CY Obligasi dan Sukuk | 79 |
| Tabel 4.9 | Perbandingan YTM dan CY Rata-rata | 80 |
| Tabel 4.10 | Perbandingan VaR Rata-rata | 82 |
| Tabel 4.11 | Output Hasil Uji Kolmogorof-Smirnov Test YTM | 84 |
| Tabel 4.12 | Output Hasil Uji Kolmogorof-Smirnov Test CY | 84 |
| Tabel 4.13 | Output Hasil Uji Kolmogorof-Smirnov Test VaR | 85 |
| Tabel 4.14 | Output Hasil Uji Anova YTM | 86 |
| Tabel 4.15 | Output Hasil Uji Anova CY | 88 |
| Tabel 4.16 | Output Hasil Uji Anova VaR | 89 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Model Skim Sukuk <i>Ijarah</i> | 26 |
| Gambar 2.2 | Model Skim Sukuk <i>Mudharabah</i> | 28 |
| Gambar 2.3 | Perkembangan Metode VaR | 41 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Investasi adalah menanamkan atau menempatkan aset berupa harta maupun dana pada sesuatu yang diharapkan akan memberikan hasil pendapatan atau akan meningkatkan nilainya di masa mendatang.¹ Sedangkan investasi keuangan adalah menanamkan dana pada surat berharga (*financial asset*) yang diharapkan akan meningkat nilainya di masa mendatang.² Adapun salah satu wujud dari investasi keuangan yang cukup diminati para investor adalah investasi di pasar modal.

Pasar modal dapat didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan atau sekuritas jangka panjang yang bisa diperjual-belikan, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri.³ Salah satu instrumen keuangan yang diperjual-belikan adalah obligasi. Obligasi merupakan surat utang jangka menengah-panjang yang dapat dipindahtangankan yang berisi janji dari pihak yang menerbitkan untuk membayar imbalan berupa bunga pada periode tertentu dan melunasi pokok

¹ Sofiniyah Ghufroon, dkk, *sistem Keuangan dan Investasi Syariah* (Jakarta: Renaisan, 2005), hlm. 12.

² *Ibid.*

³ Suad Husnan, *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* (Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 2003), hlm. 3-4.

utang pada waktu yang telah ditentukan kepada pihak pembeli obligasi tersebut.⁴

Adanya tuntutan pasar akan investasi yang halal dan terhindar dari *riba*, *gharar*, dan *maysir* menyebabkan terjadinya perkembangan kegiatan investasi menjadi berbasis syariah Islam. Salah satu instrumen investasi yang mengalami perkembangan adalah obligasi. Obligasi syariah atau sukuk menjadi alternatif investasi bagi pihak-pihak yang mempertimbangkan manfaat ekonomi juga mempertimbangkan aspek kehalalan investasinya. Perbedaan pokok antara sukuk dan obligasi konvensional antara lain berupa penggunaan konsep imbalan dan bagi hasil sebagai pengganti bunga, adanya transaksi pendukung (*underlying transaction*) berupa sejumlah tertentu aset yang menjadi dasar penerbitan sukuk dan adanya akad atau perjanjian antara kedua belah pihak yang disusun berdasarkan prinsip-prinsip syariah.

Obligasi sebagai salah satu instrumen investasi yang inovatif karena banyaknya variasi dan ragam produknya. Begitu inovatif dan beragamnya jenis obligasi maka menjadi sulit untuk membuat generalisasi mengenai obligasi. Sebagai contoh, definisi obligasi sebagai surat hutang menjadi tidak berlaku kalau memasukkan obligasi syariah. Karena surat hutang menimbulkan kesan adanya bunga yang menurut syariah tidak halal sehingga tidak boleh diterbitkan. Hal ini menyebabkan obligasi syariah disebut sebagai surat berharga bukan surat hutang.

⁴ <http://www.idx.co.id/MainMenu/Education/WhatisBond/tabid/89/lang/id-ID/language/id-ID/Default.aspx>, akses 27 Januari 2009.

Total emisi sukuk internasional berkembang pesat dari semula pada tahun 2002 hanya sekitar USD1 miliar, menjadi USD17 miliar pada bulan April 2007. Jumlah dan jenis instrumen sukuk juga terus berkembang, dari semula hanya dikenal sukuk *al ijarah* berkembang menjadi 14 jenis sukuk sebagaimana ditetapkan oleh *The Accounting and Auditing Organisation of Islamic Financial Institutions* (AAOIFI). Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi cukup bagus bagi perkembangan ekonomi syariah. Indonesia dapat berupaya turut berpartisipasi dari *booming*-nya ekonomi syariah di berbagai belahan dunia. Sebetulnya usaha untuk mengembangkan ekonomi syariah telah lama dilakukan yaitu dengan diluncurkannya instrumen syariah oleh PT Danareksa *Investment Management* pada Juli 1997 berupa danareksa syariah. Puncaknya ketika pasar modal syariah Indonesia diluncurkan pada tanggal 14 Maret 2003. Namun perkembangannya dirasakan masih terlalu lambat dibandingkan di negara Islam lainnya.

Setiap investor yang menginvestasikan dananya di pasar modal baik itu investor konvensional maupun investor syariah pasti memiliki harapan dan keinginan untuk memperoleh keuntungan yang berupa tingkat pengembalian atau *return*. Akan tetapi suatu *return* yang diharapkan tidak akan terlepas dari risiko investasi itu sendiri. *Return* dan risiko mempunyai hubungan yang positif. Semakin besar risiko suatu sekuritas, semakin besar pula *return* yang diharapkan akan diperoleh. Sebaliknya, ketika risiko suatu investasi kecil maka *return* yang diharapkanpun juga akan kecil.

Diversifikasi dapat dilakukan oleh investor untuk mengurangi risiko investasi yaitu dengan membentuk portofolio dari pengkombinasian berbagai sekuritas. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Selim Cakir dan Faezeh Raei yang mengambil sampel obligasi dan sukuk global Malaysia, Pakistan, Qatar dan Bahrain didapatkan bahwa diversifikasi dengan mengikutsertakan sukuk dalam investasi portofolio dapat secara signifikan mengurangi VaR (*Value at Risk*) portofolio dibandingkan dengan strategi investasi hanya pada obligasi konvensional. Korelasi *return* sukuk dengan *return* obligasi konvensional jauh lebih kecil dibandingkan dengan korelasi antara *return* obligasi konvensional semuanya.⁵

Diversifikasi yang dilakukan peneliti sebelumnya terhadap obligasi dan sukuk Negara memberikan hasil yang signifikan bahwa dengan memasukkan sukuk sebagai instrumen investasi dapat menurunkan tingkat risiko yang ada. Dengan demikian, penyusun tertarik melakukan penelitian dengan memilih obligasi dan sukuk korporasi non keuangan di Indonesia sebagai obyek penelitian untuk mengetahui apakah teknik diversifikasi bisa diterapkan di pasar obligasi dan sukuk di Indonesia. Penilaian risiko pasar dilakukan dengan menggunakan metode *Value at Risk* (VaR) karena dengan metode ini hasil penghitungan berupa angka rujukan tunggal yang dapat dimengerti dengan mudah. Selain itu penyusun juga membandingkan *yield* portofolio dengan melihat YTM dan CY yang tidak dilakukan pada penelitian sebelumnya. Penelitian ini merupakan upaya penyusun untuk

⁵ Selim Cakir dan Faezeh Raei, "Sukuk vs. Eurobonds : Is There a Difference in Value at Risk", IMF Working Paper, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07237.pdf>, akses 27 Januari 2009, hlm. 14.

menganalisis “Perbandingan *Yield* dan Risiko Pasar Antara Portofolio Obligasi dengan Sukuk”.

B. Pokok Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penyusun mengemukakan beberapa pokok masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara *yield* portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk dilihat dari YTM (*Yield To Maturity*) ?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara *yield* portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk dilihat dari CY (*Current Yield*) ?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara risiko pasar portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk berdasarkan nilai VaR ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk menjelaskan perbedaan antara *yield* portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk dilihat dari YTM (*Yield To Maturity*).

- b. Untuk menjelaskan perbedaan antara *yield* portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk dilihat dari CY (*Current Yield*).
- c. Untuk menjelaskan perbedaan antara risiko pasar portofolio dua obligasi, portofolio kombinasi obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk berdasarkan nilai VaR.

2. Kegunaan Penelitian

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan pelatihan intelektual yang diharapkan dapat mempertajam daya pikir ilmiah serta meningkatkan kompetensi keilmuan dalam disiplin ilmu yang digeluti.

b. Bagi Kalangan Akademisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat untuk menambah wawasan pemikiran dalam kajian obligasi konvensional dan sukuk pada khususnya serta menjadi rujukan penelitian berikutnya tentang *return* dan risiko diversifikasi portofolio obligasi yang memang saat ini masih jarang ditemukan di Perguruan Tinggi.

c. Bagi Investor dan Calon Investor

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi sebagai bahan pertimbangan bagi para investor dan calon investor yang ingin berinvestasi di pasar modal khususnya pada instrumen obligasi, mengetahui tingkat keuntungan dan risiko

diversifikasi portofolio obligasi dan khususnya bagi investor Islam yang sangat memperhatikan faktor halal dan haram dalam pemilihan obligasi.

D. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini bertujuan untuk menggambarkan alur pemikiran penulis dari awal hingga kesimpulan akhir. Adapun sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab pertama merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah yang menguraikan alasan dan motivasi penelitian, selanjutnya pokok masalah sebagai inti masalah penelitian ini, kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan kegunaan penelitian untuk mengetahui urgensi penelitian.

Bab kedua berisi tentang landasan teori yang mencakup telaah pustaka yang diperlukan untuk memaparkan penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya untuk mengetahui posisi dari penelitian ini. Dilanjutkan dengan kerangka teoritik penelitian yang membahas tentang teori yang digunakan dalam penelitian ini dan yang terakhir hipotesis sebagai hasil kesimpulan sementara.

Bab ketiga berisi mengenai metodologi penelitian yang meliputi jenis dan sifat penelitian, populasi dan teknik pengambilan sampel, sumber data dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, serta teknik analisis data.

Bab keempat merupakan inti dari penelitian yang berisi tentang pembahasan hasil penelitian. Pada bab ini penyusun memfokuskan pada hasil uji empiris terhadap data yang dikumpulkan dan pengolahan data yang telah dilakukan selain itu bab ini juga dilengkapi dengan analisis yang berisi interpretasi terhadap hasil pengolahan data dengan menggunakan teori.

Bab kelima sebagai akhir pembahasan dalam skripsi ini akan disampaikan tentang kesimpulan dari penelitian ini, keterbatasan penyusun atas penelitian yang dilakukan serta saran-saran atas hasil penelitian yang ditujukan kepada berbagai pihak.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan secara signifikan kinerja antara portofolio dua obligasi, portofolio campuran obligasi dan sukuk dengan portofolio dua sukuk baik dilihat dari *Yield to Maturity* (YTM) maupun *Current Yield* (CY). Selain itu dari pembahasan sebelumnya diketahui bahwa manfaat diversifikasi bisa terbukti secara signifikan yaitu pada portofolio dua sukuk yang memiliki rata-rata YTM dan CY tertinggi ternyata memiliki risiko yang terendah. Hasil pengujian selama kurun waktu antara bulan Juli 2008 sampai Juni 2009 adalah sebagai berikut :

1. Dilihat dari YTM-nya, rata-rata *return* portofolio sukuk sebesar 13,13246 secara kuantitatif memiliki rata-rata tertinggi jika dibandingkan dengan *return* portofolio obligasi sebesar 12,5962 dan portofolio kombinasi sebesar 12,86766. Hal itu juga terbukti secara statistik dengan uji Anova terlihat bahwa hasil perhitungan menunjukkan nilai F hitung sebesar 6,424 dengan nilai signifikansi sebesar 0,02 maka dengan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa rata-rata YTM untuk ketiga jenis kombinasi portofolio itu adalah berbeda secara signifikan.
2. Dilihat dari CY-nya, rata-rata *return* portofolio sukuk sebesar 13,24115 secara kuantitatif memiliki rata-rata tertinggi jika dibandingkan dengan *return* portofolio obligasi sebesar 12,5962 dan portofolio kombinasi sebesar 13,19581. Hal itu juga terbukti secara statistik dengan uji Anova terlihat bahwa hasil perhitungan menunjukkan nilai F hitung sebesar 14,170 dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 maka dengan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa rata-rata CY untuk ketiga jenis kombinasi portofolio itu adalah berbeda secara signifikan.

3. Tingkat risiko pasar yang dilihat dari nilai VaR-nya ternyata untuk *time horizon* 1 hari secara kuantitatif portofolio sukuk memiliki risiko rata-rata terendah yaitu sebesar Rp. 29.096.874 atau sebesar 2,91 % dari nilai eksposurnya jika dibandingkan portofolio obligasi yang sebesar Rp. 57.081.476 atau 5.71 % dari nilai eksposurnya dan portofolio kombinasi yang sebesar Rp. 43.854.031 atau 4.39 % dari nilai eksposurnya. Hal itu juga terbukti secara statistik dengan uji Anova terlihat bahwa Hasil perhitungan menunjukkan nilai F hitung sebesar 21,947 dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 maka dengan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa rata-rata VaR untuk ketiga jenis kombinasi portofolio itu adalah berbeda secara signifikan.
4. Diversifikasi portofolio dengan memasukkan sukuk ternyata mampu memaksimalkan *return* yang diperoleh dan memperkecil risiko yang akan ditanggung investor.

B. Keterbatasan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran perbandingan tentang *yield* dan risiko portofolio dua aktiva yang bisa terbentuk dari obligasi dan sukuk. Meskipun demikian penelitian ini masih mengandung keterbatasan-keterbatasan antara lain :

1. Jangka waktu penelitian terlalu pendek sehingga konsistensi hasil dari penelitian ini mungkin masih bisa diuji lagi.
2. Penelitian ini hanya menggunakan salah satu metode penilaian VaR yaitu VaR delta normal atau varians-kovarians.
3. Portofolio yang dibentuk hanya portofolio dua aktiva saja sehingga belum diketahui hasilnya pada portofolio yang memasukkan banyak aktiva.

C. Saran-Saran

1. Bagi pemerintah.

Pemerintah sebagai regulator diharapkan bisa mendukung perkembangan pasar sukuk melalui kewenangan dan kebijakan yang

dimiliki. Dukungan itu bisa dilakukan dengan penyempurnaan regulasi, sosialisasi terhadap masyarakat tentang instrumen sukuk sehingga sukuk menjadi semakin likuid dan diminati banyak investor.

2. Bagi Investor.

Para investor sebaiknya menginvestasikan dananya tidak hanya pada satu instrumen keuangan saja tetapi pada berbagai instrumen yang berbeda agar risiko investasi bisa diminimalisir dan mendapatkan *return* yang maksimal. Merujuk dari data-data yang didapat maka hendaknya para investor lebih diarahkan untuk memilih instrumen sukuk sebagai alternatif investasinya tentu saja dengan memilih portofolio yang terbaik diantara berbagai macam kemungkinan yang ditawarkan penyusun.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya.

Dengan melihat keterbatasan yang dikemukakan di atas maka untuk penelitian selanjutnya disarankan :

- a. Penelitian selanjutnya bisa mempergunakan rentang waktu penelitian yang lebih lama untuk mendapatkan hasil yang lebih mendekati kondisi sebenarnya di pasar obligasi Indonesia.
- b. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode-metode penilaian VaR yang lainnya seperti metode simulasi Monte Carlo dan metode simulasi historis.
- c. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membentuk portofolio dengan berbagai macam variasi yang lebih banyak sehingga hasil perbandingan yang didapat juga lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

Manajemen Risiko

- M.Hanafi, Mamduh, *Manajemen Risiko*, Yogyakarta: UPP YKPN, 2006
- Muslich, Muhammad, *Manajemen Risiko Operasional*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007
- Sunaryo, T, *Manajemen Risiko Finansial*, Jakarta: Salemba Empat, 2007

Manajemen Investasi

- Arifin, Zaenal, *Teori Keuangan dan Pasar Modal*, Yogyakarta: Ekonisia, 2005.
- Bodie, Zvi, Alex Kane dan Alan J.Marcus, *Investasi*, alih bahasa Zuliani Dalimunthe dan Budi Wibowo, Buku 1, Jakarta: Salemba Empat, 2006
- Ghufron, Sofiniyah, dkk, *Konsep Dasar Obligasi Syariah*, Jakarta: Renaisan, 2005
- , *Sistem Keuangan dan Investasi Syariah*, Jakarta: Renaisan, 2005
- H. Achsien, Iggi, *Investasi Syariah Di Pasar Modal*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003
- Huda, Nurul dan Mustofa Edwin Nasution, *Investasi Pada Pasar Modal Syariah*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007
- Husnan, Suad, *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 2003
- Jogiyanto, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, 2008
- Jorion, Philip, *Financial Risk manager Handbook*, Canada: John Wiley and Sons Inc, 2003
- Pietro, Penza dan Vipul K.Bansal, *Measuring Market Risk With Value At Risk*, Canada: John Wiley & Sons Inc, 2001
- Rahardjo, Spto, *Panduan Investasi Obligasi*, Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama, 2003

Tandelilin, Eduardus, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, 2007

Metodologi Penelitian

Hadi, Syamsul, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Akuntansi dan Keuangan*, Yogyakarta: Ekonisia, 2006

Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen*, Yogyakarta: BPFE, 1999

Statistik

Agung, Bhuono Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*, Yogyakarta: CV Andi Offset, 2005

Khairunasir, *Modul Komputer Statistik SPSS Versi 11.5 Statistik Untuk Ekonomi, Untuk Kalangan Sendiri Tidak Dipublikasikan*

Subagyo, Pangestu dan Djarwanto, *Statistika Induktif*, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, 2005

Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: CV Alfabeta, 2003

Sarwono, Jonathan, *Panduan cepat dan Mudah SPSS 14*, Yogyakarta: Andi Offset, 2005

Tim Wahana Komputer, *Pengembangan Analisis Multivariate dengan SPSS 12*, Jakarta: Salemba Infotek, 2005

Keuangan

P.Kritzman, Mark, *The Portable Financial Analyst*, New Jersey: John Wiley & Sons Inc, 2003

Sudarsono, Heri, *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*, Yogyakarta: Ekonisia, 2007

Jurnal

Abdul Manan, "Obligasi Syariah", <http://www.badilag.net/data/ARTIKEL/EKONOMI%20SYARIAH/OBLIGASI%20SYARIAH.pdf>, akses 6 Maret 2009

Agus, R.Sartono dan Arie Andika Setiawan, “ VaR Portofolio Optimal: Perbandingan Antara Metode Markowitz Dan Mean Absolute Deviation,” *Jurnal Siasat Bisnis (JSB)*, Vol.11 No.1 April, 2006

Cakir, Selim and Faezeh Raei, “Sukuk VS. Eurobonds:Is there a Difference in Value at Risk“, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07237.pdf>, akses 27 Januari 2009

Fitriyani, Azizah,”Analisis Risiko Atas Investasi dengan Model Value at Risk (VaR) (Studi Kasus:Reksa Dana PNM Syariah Tahun 2003-2004),” *Jurnal Ekonomi Keuangan Dan Bisnis (EKESIS)*,Vol.2 No.4 Oktober-Desember 2006

Kamal Zubair,“Instrumen Investasi Pasar Modal (Analisis Perbandingan Obligasi dan Sukuk),” <http://www.yahoo.com/instrumen%20Investasi%20Pasar%20Modal%2C%20Kamal%20Zubair>, akses 20 April 2009

Sigit, MI.Pramono, “Obligasi Syariah (Sukuk) untuk Pembiayaan Infrastruktur: Tantangan dan Inisiatif Strategis,” <http://konsultasimuamalat.wordpress.com/2008/03/11/obligasi-syariah-sukuk-untuk-pembiayaan-infrastruktur-tantangan-dan-inisiatif-strategis/>, akses 24 Februari 2010

Skripsi dan Thesis

Adrianus Darmawan,”Optimasi Risk-Return Portofolio Obligasi Pemerintah Menggunakan Metode Efficient Frontier Dan Value At Risk,” tesis Universitas Indonesia, [http://www.digilib.ui.ac.id/file=digital/96041-optimasifull%20text%20\(T%2018330\).pdf](http://www.digilib.ui.ac.id/file=digital/96041-optimasifull%20text%20(T%2018330).pdf), akses 12 November 2009

Qoyum, Abdul, “Analisis Perbandingan Kinerja Kelompok Obligasi Syariah Dengan Obligasi Konvensional di Indonesia Periode 2004-2006,” Skripsi UIN Sunan Kalijaga, 2009

Website

<http://www.idx.co.id/MainMenu/Education/WhatisBond/tabid/89/lang/idID/language/id-ID/Default.aspx>, akses 27 Januari 2009

<http://202.55.170.21/FinanceData/Financial Statement/BLTA IFRS Q3 2008.pdf>, akses 17 April 2009

http://www.xl.co.id/Portals/0/CorpComm/0309/INDONESIA/XL_Audit_Report_Final.pdf, akses 10 Juni 2009

http://www.kontan.co.id/index.php/investasipemula/article/27/11/Yield_Obligasi, akses 1 Maret 2010

<http://www.kabarindonesia.com/berita.php?pil=10&jd=Yield+Maksi%2C+Obligasi-pun+Seksi&dn=20080215173736>, akses 1 Maret 2010

<http://www.managementfile.com/column.php?sub=bondsmutual&id=1976&page=bondsmutual>, akses 1 Maret 2010

Whisnu Bagus, "Semester II Pasar Obligasi Lesu," <http://economy.okezone.com/index.php/ReadStory/2009/05/06/278/217247/semester-ii-pasar-obligasi-lesu>, akses 31 Oktober 2009.

Lampiran 1

Penghitungan YTM Dan CY Obligasi

| NO | NAMA OBLIGASI | KODE | C | F | P | n | (F-P)/n | C+((F-P)/n) | (F+P)/2 | YTM | CY |
|----|--|----------------|---------|-----|---------|---|---------|-------------|----------|--------|--------|
| 1 | Obligasi Indofood Sukses Makmur IV Tahun 2007 | INDF04 | 10.0125 | 100 | 92.406 | 5 | 1.5188 | 11.5313 | 96.203 | 11.986 | 10.835 |
| 2 | Obligasi Medco Energi Internasional I Tahun 2004 | MEDC01 | 13.125 | 100 | 100.884 | 5 | -0.1768 | 12.9482 | 100.442 | 12.891 | 13.01 |
| 3 | Obligasi Excelcom II Tahun 2007 | EXCL02 | 10.35 | 100 | 91.761 | 5 | 1.6478 | 11.9978 | 95.8805 | 12.513 | 11.279 |
| 4 | Obligasi Apexindo Pratama Duta I Tahun 2005 | APEX01A | 12.25 | 100 | 99.556 | 5 | 0.0888 | 12.3388 | 99.778 | 12.366 | 12.305 |
| 5 | Obligasi II Matahari Putra Prima Tahun 2004 | MPPA02A | 13.8 | 100 | 100.559 | 5 | -0.1118 | 13.6882 | 100.2795 | 13.65 | 13.723 |
| 6 | Obligasi Indofood Sukses Makmur III Tahun 2004 | INDF03 | 12.5 | 100 | 100.211 | 5 | -0.0422 | 12.4578 | 100.1055 | 12.445 | 12.474 |
| 7 | Obligasi Duta Pertiwi V Tahun 2007 | DUTI05 | 12.85 | 100 | 98.051 | 5 | 0.3898 | 13.2398 | 99.0255 | 13.37 | 13.105 |
| 8 | Obligasi Bumi Serpong Damai II Tahun 2006 | BSDE02 | 15 | 100 | 100.201 | 5 | -0.0402 | 14.9598 | 100.1005 | 14.945 | 14.97 |
| 9 | Obligasi HM Sampoerna III Tahun 2004 | HMSP03 | 10.75 | 100 | 99.346 | 5 | 0.1308 | 10.8808 | 99.673 | 10.916 | 10.821 |
| 10 | Obligasi Ciliandra Perkasa II Tahun 2007 | CLPK02 | 11.5 | 100 | 97.733 | 5 | 0.4534 | 11.9534 | 98.8665 | 12.09 | 11.767 |
| 11 | Obligasi Bentoel I Tahun 2007 | RMBAO1 | 10.5 | 100 | 96.803 | 5 | 0.6394 | 11.1394 | 98.4015 | 11.32 | 10.847 |

Lampiran 2

Penghitungan YTM Dan CY Sukuk

| NO | NAMA Sukuk | KODE | C | F | P | n | (F-P)/n | C+(F-P)/n | (F+P)/2 | YTM | CY |
|----|--|-----------|--------|-----|---------|---|---------|-----------|----------|--------|--------|
| 1 | Obligasi Syariah Ijarah Apexindo Pratama Duta I Tahun 2005 | APEX01B | 12.25 | 100 | 98.563 | 5 | 0.2874 | 12.5374 | 99.2815 | 12.628 | 12.429 |
| 2 | Sukuk Ijarah Aneka Gas Industri I Tahun 2008 | SIKAGII01 | 14.5 | 100 | 100.249 | 5 | -0.0498 | 14.4502 | 100.1245 | 14.432 | 14.464 |
| 3 | Sukuk Ijarah Berlian Laju Tanker III Tahun 2007 | SIKBLTA01 | 10.3 | 100 | 98.642 | 5 | 0.2716 | 10.5716 | 99.321 | 10.644 | 10.442 |
| 4 | Obligasi Syariah Ijarah Berlina I tahun 2004 | BRNA01C | 13.75 | 100 | 99.498 | 5 | 0.1004 | 13.8504 | 99.749 | 13.885 | 13.819 |
| 5 | Obligasi Syariah Ijarah I HITS Tahun 2004 | HITS01C | 14 | 100 | 103.062 | 5 | -0.6124 | 13.3876 | 101.531 | 13.186 | 13.584 |
| 6 | Sukuk Ijarah Indosat III Tahun 2008 | SIKISAT03 | 10.25 | 100 | 97.46 | 5 | 0.508 | 10.758 | 98.73 | 10.896 | 10.517 |
| 7 | Obligasi Syariah Ijarah I Matahari Putra Prima Tahun 2004 | MPPA02B | 13.8 | 100 | 101.087 | 5 | -0.2174 | 13.5826 | 100.5435 | 13.509 | 13.652 |
| 8 | Obligasi Syariah Ijarah Sona Topas Tourism Industry Tahun 2004 | SONA01B | 14.75 | 100 | 103.323 | 5 | -0.6646 | 14.0854 | 101.6615 | 13.855 | 14.276 |
| 9 | Sukuk Ijarah I Summarecon Agung Tahun 2008 | SIKSMRA01 | 14.1 | 100 | 100.793 | 5 | -0.1586 | 13.9414 | 100.3965 | 13.886 | 13.989 |
| 10 | Obligasi Syariah Ijarah I Ricky Putra Globalindo Tahun 2005 | RICY02 | 15.25 | 100 | 106.269 | 5 | -1.2538 | 13.9962 | 103.1345 | 13.571 | 14.350 |
| 11 | Sukuk Ijarah Metrodata Electronics I Tahun 2008 | SIKMTDLO1 | 14.125 | 100 | 100.941 | 5 | -0.1882 | 13.9368 | 100.4705 | 13.872 | 13.993 |

Lampiran 3

Kode Penulisan

| NO | KODE OBLIGASI | SIMBOL | KODE SUKUK | SIMBOL |
|-----------|----------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | INDF04 | K1 | APEX01B | S1 |
| 2 | MEDC01 | K2 | SIKAGII01 | S2 |
| 3 | EXCL02 | K3 | SIKBLTA01 | S3 |
| 4 | APEX01A | K4 | BRNA01C | S4 |
| 5 | MPPA02A | K5 | HITS01C | S5 |
| 6 | INDF03 | K6 | SIKISAT03 | S6 |
| 7 | DUTI05 | K7 | MPPA02B | S7 |
| 8 | BSDE02 | K8 | SONA01B | S8 |
| 9 | HMSP03 | K9 | SIKSMRA01 | S9 |
| 10 | CLPK02 | K10 | RICY02 | S10 |
| 11 | RMBA01 | K11 | SIKMTDLO1 | S11 |

Lampiran 4

Portofolio Dua Obligasi

| | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| K1 | - | | | | | | | | | | |
| K2 | K1K2 | - | | | | | | | | | |
| K3 | K1K3 | K2K3 | - | | | | | | | | |
| K4 | K1K4 | K2K4 | K3K4 | - | | | | | | | |
| K5 | K1K5 | K2K5 | K3K5 | K4K5 | - | | | | | | |
| K6 | K1K6 | K2K6 | K3K6 | K4K6 | K5K6 | - | | | | | |
| K7 | K1K7 | K2K7 | K3K7 | K4K7 | K5K7 | K6K7 | - | | | | |
| K8 | K1K8 | K2K8 | K3K8 | K4K8 | K5K8 | K6K8 | K7K8 | - | | | |
| K9 | K1K9 | K2K9 | K3K9 | K4K9 | K5K9 | K6K9 | K7K9 | K8K9 | - | | |
| K10 | K1K10 | K2K10 | K3K10 | K4K10 | K5K10 | K6K10 | K7K10 | K8K10 | K9K10 | - | |
| K11 | K1K11 | K2K11 | K3K11 | K4K11 | K5K11 | K6K11 | K7K11 | K8K11 | K9K11 | K10K11 | - |

Portofolio Dua Sukuk

| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| S1 | - | | | | | | | | | | |
| S2 | S1S2 | - | | | | | | | | | |
| S3 | S1S3 | S2S3 | - | | | | | | | | |
| S4 | S1S4 | S2S4 | S3S4 | - | | | | | | | |
| S5 | S1S5 | S2S5 | S3S5 | S4S5 | - | | | | | | |
| S6 | S1S6 | S2S6 | S3S6 | S4S6 | S5S6 | - | | | | | |
| S7 | S1S7 | S2S7 | S3S7 | S4S7 | S5S7 | S6S7 | - | | | | |
| S8 | S1S8 | S2S8 | S3S8 | S4S8 | S5S8 | S6S8 | S7S8 | - | | | |
| S9 | S1S9 | S2S9 | S3S9 | S4S9 | S5S9 | S6S9 | S7S9 | S8S9 | - | | |
| S10 | S1S10 | S2S10 | S3S10 | S4S10 | S5S10 | S6S10 | S7S10 | S8S10 | S9S10 | - | |
| S11 | S1S11 | S2S11 | S3S11 | S4S11 | S5S11 | S6S11 | S7S11 | S8S11 | S9S11 | S10S11 | - |

Portofolio Dua Aktiva Kombinasi Obligasi Dan Sukuk

| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| K1 | S1K1 | S2K1 | S3K1 | S4K1 | S5K1 | S6K1 | S7K1 | S8K1 | S9K1 | S10K1 | S11K1 |
| K2 | S1K2 | S2K2 | S3K2 | S4K2 | S5K2 | S6K2 | S7K2 | S8K2 | S9K2 | S10K2 | S11K2 |
| K3 | S1K3 | S2K3 | S3K3 | S4K3 | S5K3 | S6K3 | S7K3 | S8K3 | S9K3 | S10K3 | S11K3 |
| K4 | S1K4 | S2K4 | S3K4 | S4K4 | S5K4 | S6K4 | S7K4 | S8K4 | S9K4 | S10K4 | S11K4 |
| K5 | S1K5 | S2K5 | S3K5 | S4K5 | S5K5 | S6K5 | S7K5 | S8K5 | S9K5 | S10K5 | S11K5 |
| K6 | S1K6 | S2K6 | S3K6 | S4K6 | S5K6 | S6K6 | S7K6 | S8K6 | S9K6 | S10K6 | S11K6 |
| K7 | S1K7 | S2K7 | S3K7 | S4K7 | S5K7 | S6K7 | S7K7 | S8K7 | S9K7 | S10K7 | S11K7 |
| K8 | S1K8 | S2K8 | S3K8 | S4K8 | S5K8 | S6K8 | S7K8 | S8K8 | S9K8 | S10K8 | S11K8 |
| K9 | S1K9 | S2K9 | S3K9 | S4K9 | S5K9 | S6K9 | S7K9 | S8K9 | S9K9 | S10K9 | S11K9 |
| K10 | S1K10 | S2K10 | S3K10 | S4K10 | S5K10 | S6K10 | S7K10 | S8K10 | S9K10 | S10K10 | S11K10 |
| K11 | S1K11 | S2K11 | S3K11 | S4K11 | S5K11 | S6K11 | S7K11 | S8K11 | S9K11 | S10K11 | S11K11 |

Lampiran 5

Perbandingan YTM Portofolio Dua Aktiva

| NO | Portofolio Obligasi | YTMp | Portofolio Kombinasi | YTMp | Portofolio Sukuk | YTMp |
|----|---------------------|----------|----------------------|----------|------------------|----------|
| 1 | K1K2 | 12,45866 | S1K1 | 12,31762 | S1S2 | 13,53783 |
| 2 | K1K3 | 12,24893 | S1K2 | 12,76121 | S1S3 | 11,6356 |
| 3 | K1K4 | 12,18341 | S1K3 | 12,57276 | S1S4 | 13,25966 |
| 4 | K1K5 | 12,85338 | S1K4 | 12,49654 | S1S5 | 12,91315 |
| 5 | K1K6 | 12,22483 | S1K5 | 13,14421 | S1S6 | 11,76713 |
| 6 | K1K7 | 12,69876 | S1K6 | 12,53564 | S1S7 | 13,07422 |
| 7 | K1K8 | 13,52546 | S1K7 | 12,99815 | S1S8 | 13,25613 |
| 8 | K1K9 | 11,4321 | S1K8 | 13,796 | S1S9 | 13,26427 |
| 9 | K1K10 | 12,03989 | S1K9 | 11,76893 | S1S10 | 13,11721 |
| 10 | K1K11 | 11,64565 | S1K10 | 12,36043 | S1S11 | 13,25724 |
| 11 | K2K3 | 12,7112 | S1K11 | 11,98014 | S2S3 | 12,55336 |
| 12 | K2K4 | 12,63048 | S2K1 | 13,25911 | S2S4 | 14,15977 |
| 13 | K2K5 | 13,27002 | S2K2 | 13,65929 | S2S5 | 13,80036 |
| 14 | K2K6 | 12,66869 | S2K3 | 13,51517 | S2S6 | 12,68925 |
| 15 | K2K7 | 13,12725 | S2K4 | 13,40283 | S2S7 | 13,96878 |
| 16 | K2K8 | 13,91451 | S2K5 | 14,04054 | S2S8 | 14,13936 |
| 17 | K2K9 | 11,91144 | S2K6 | 13,43864 | S2S9 | 14,15855 |
| 18 | K2K10 | 12,49719 | S2K7 | 13,90705 | S2S10 | 13,98897 |
| 19 | K2K11 | 12,122 | S2K8 | 14,68844 | S2S11 | 14,15092 |
| 20 | K3K4 | 12,43677 | S2K9 | 12,68232 | S3S4 | 12,27156 |
| 21 | K3K5 | 13,10767 | S2K10 | 13,27622 | S3S5 | 11,94265 |
| 22 | K3K6 | 12,47747 | S2K11 | 12,9035 | S3S6 | 10,76937 |
| 23 | K3K7 | 12,95588 | S3K1 | 11,29323 | S3S7 | 12,09406 |
| 24 | K3K8 | 13,78249 | S3K2 | 11,78017 | S3S8 | 12,28675 |
| 25 | K3K9 | 11,6832 | S3K3 | 11,5448 | S3S9 | 12,28259 |
| 26 | K3K10 | 12,2952 | S3K4 | 11,50903 | S3S10 | 12,16182 |
| 27 | K3K11 | 11,90087 | S3K5 | 12,16142 | S3S11 | 12,27629 |
| 28 | K4K5 | 13,01137 | S3K6 | 11,55138 | S4S5 | 13,52934 |
| 29 | K4K6 | 12,40559 | S3K7 | 12,00289 | S4S6 | 12,40628 |
| 30 | K4K7 | 12,86435 | S3K8 | 12,81119 | S4S7 | 13,69573 |
| 31 | K4K8 | 13,65968 | S3K9 | 10,78067 | S4S8 | 13,86994 |
| 32 | K4K9 | 11,64214 | S3K10 | 11,36381 | S4S9 | 13,8858 |
| 33 | K4K10 | 12,22962 | S3K11 | 10,97893 | S4S10 | 13,72286 |
| 34 | K4K11 | 11,85064 | S4K1 | 12,97092 | S4S11 | 13,87834 |
| 35 | K5K6 | 13,0484 | S4K2 | 13,3848 | S5S6 | 12,07303 |

| | | | | | | |
|----|---------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
| 36 | K5K7 | 13,51184 | S4K3 | 13,22702 | S5S7 | 13,34589 |
| 37 | K5K8 | 14,29626 | S4K4 | 13,12553 | S5S8 | 13,52088 |
| 38 | K5K9 | 12,29157 | S4K5 | 13,76703 | S5S9 | 13,53213 |
| 39 | K5K10 | 12,88136 | S4K6 | 13,16239 | S5S10 | 13,38122 |
| 40 | K5K11 | 12,50737 | S4K7 | 13,62956 | S5S11 | 13,52507 |
| 41 | K6K7 | 12,90234 | S4K8 | 14,41688 | S6S7 | 12,22665 |
| 42 | K6K8 | 13,69466 | S4K9 | 12,40201 | S6S8 | 12,41899 |
| 43 | K6K9 | 11,6839 | S4K10 | 12,99588 | S6S9 | 12,4165 |
| 44 | K6K10 | 12,26978 | S4K11 | 12,62041 | S6S10 | 12,29142 |
| 45 | K6K11 | 11,89224 | S5K1 | 12,61876 | S6S11 | 12,41006 |
| 46 | K7K8 | 14,16597 | S5K2 | 13,04005 | S7S8 | 13,68408 |
| 47 | K7K9 | 12,13525 | S5K3 | 12,86901 | S7S9 | 13,69748 |
| 48 | K7K10 | 12,73131 | S5K4 | 12,78308 | S7S10 | 13,54077 |
| 49 | K7K11 | 12,35179 | S5K5 | 13,41503 | S7S11 | 13,69023 |
| 50 | K8K9 | 12,93927 | S5K6 | 12,8204 | S8S9 | 13,87058 |
| 51 | K8K10 | 13,53541 | S5K7 | 13,27561 | S8S10 | 13,71101 |
| 52 | K8K11 | 13,16383 | S5K8 | 14,05287 | S8S11 | 13,86327 |
| 53 | K9K10 | 11,49867 | S5K9 | 12,07194 | S9S10 | 13,72441 |
| 54 | K9K11 | 11,11581 | S5K10 | 12,65262 | S9S11 | 13,87893 |
| 55 | K10K11 | 11,70724 | S5K11 | 12,28225 | S10S11 | 13,71731 |
| 56 | | | S6K1 | 11,42689 | | |
| 57 | | | S6K2 | 11,91102 | | |
| 58 | | | S6K3 | 11,68049 | | |
| 59 | | | S6K4 | 11,63914 | | |
| 60 | | | S6K5 | 12,29476 | | |
| 61 | | | S6K6 | 11,6813 | | |
| 62 | | | S6K7 | 12,13698 | | |
| 63 | | | S6K8 | 12,94865 | | |
| 64 | | | S6K9 | 10,90654 | | |
| 65 | | | S6K10 | 11,49425 | | |
| 66 | | | S6K11 | 11,10765 | | |
| 67 | | | S7K1 | 12,78196 | | |
| 68 | | | S7K2 | 13,20051 | | |
| 69 | | | S7K3 | 13,03531 | | |
| 70 | | | S7K4 | 12,94208 | | |
| 71 | | | S7K5 | 13,57943 | | |
| 72 | | | S7K6 | 12,97924 | | |
| 73 | | | S7K7 | 13,44069 | | |
| 74 | | | S7K8 | 14,22382 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|----------|--|--|
| 75 | | | S7K9 | 12,2241 | | |
| 76 | | | S7K10 | 12,81178 | | |
| 77 | | | S7K11 | 12,43846 | | |
| 78 | | | S8K1 | 12,97292 | | |
| 79 | | | S8K2 | 13,37896 | | |
| 80 | | | S8K3 | 13,22401 | | |
| 81 | | | S8K4 | 13,12455 | | |
| 82 | | | S8K5 | 13,75401 | | |
| 83 | | | S8K6 | 13,16072 | | |
| 84 | | | S8K7 | 13,61899 | | |
| 85 | | | S8K8 | 14,39163 | | |
| 86 | | | S8K9 | 12,41468 | | |
| 87 | | | S8K10 | 12,99735 | | |
| 88 | | | S8K11 | 12,62907 | | |
| 89 | | | S9K1 | 12,97762 | | |
| 90 | | | S9K2 | 13,38856 | | |
| 91 | | | S9K3 | 13,23202 | | |
| 92 | | | S9K4 | 13,13099 | | |
| 93 | | | S9K5 | 13,76833 | | |
| 94 | | | S9K6 | 13,16759 | | |
| 95 | | | S9K7 | 13.63178 | | |
| 96 | | | S9K8 | 14,414 | | |
| 97 | | | S9K9 | 12,41215 | | |
| 98 | | | S9K10 | 13,00223 | | |
| 99 | | | S9K11 | 12,62926 | | |
| 100 | | | S10K1 | 12,8339 | | |
| 101 | | | S10K2 | 13,23985 | | |
| 102 | | | S10K3 | 13,08079 | | |
| 103 | | | S10K4 | 12,98818 | | |
| 104 | | | S10K5 | 13,60934 | | |
| 105 | | | S10K6 | 13,02427 | | |
| 106 | | | S10K7 | 13,47449 | | |
| 107 | | | S10K8 | 14,23761 | | |
| 108 | | | S10K9 | 12,28834 | | |
| 109 | | | S10K10 | 12,86161 | | |
| 110 | | | S10K11 | 12,49804 | | |
| 111 | | | S11K1 | 12,97058 | | |
| 112 | | | S11K2 | 13,38152 | | |
| 113 | | | S11K3 | 13,22476 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|----------|--|--|
| 114 | | | S11K4 | 13,12409 | | |
| 115 | | | S11K5 | 13,761 | | |
| 116 | | | S11K6 | 13,16069 | | |
| 117 | | | S11K7 | 13,62445 | | |
| 118 | | | S11K8 | 14,40618 | | |
| 119 | | | S11K9 | 12,40578 | | |
| 120 | | | S11K10 | 12,99537 | | |
| 121 | | | S11K11 | 12,62264 | | |

Lampiran 6

Perbandingan CY Portofolio Dua Aktiva

| NO | Portofolio Obligasi | CYp | Portofolio Kombinasi | CYp | Portofolio Sukuk | CYp |
|----|---------------------|----------|----------------------|----------|------------------|----------|
| 1 | K1K2 | 11.97036 | S1K1 | 11.65765 | S1S2 | 13.45492 |
| 2 | K1K3 | 11.05654 | S1K2 | 12.72268 | S1S3 | 11.4348 |
| 3 | K1K4 | 11.59735 | S1K3 | 11.87449 | S1S4 | 13.12727 |
| 4 | K1K5 | 12.34032 | S1K4 | 12.36631 | S1S5 | 13.01922 |
| 5 | K1K6 | 11.6877 | S1K5 | 13.08243 | S1S6 | 11.47824 |
| 6 | K1K7 | 12.00402 | S1K6 | 12.45133 | S1S7 | 13.04783 |
| 7 | K1K8 | 12.98629 | S1K7 | 12.76613 | S1S8 | 13.37388 |
| 8 | K1K9 | 10.82779 | S1K8 | 13.70973 | S1S9 | 13.21756 |
| 9 | K1K10 | 11.31409 | S1K9 | 11.6215 | S1S10 | 13.42564 |
| 10 | K1K11 | 10.84119 | S1K10 | 12.09907 | S1S11 | 13.22029 |
| 11 | K2K3 | 12.18563 | S1K11 | 11.64481 | S2S3 | 12.46914 |
| 12 | K2K4 | 12.65965 | S2K1 | 12.72352 | S2S4 | 14.14289 |
| 13 | K2K5 | 13.36606 | S2K2 | 13.73469 | S2S5 | 14.01793 |
| 14 | K2K6 | 12.74273 | S2K3 | 12.94203 | S2S6 | 12.5184 |
| 15 | K2K7 | 13.05703 | S2K4 | 13.38805 | S2S7 | 14.05611 |
| 16 | K2K8 | 13.98662 | S2K5 | 14.09306 | S2S8 | 14.36838 |
| 17 | K2K9 | 11.92379 | S2K6 | 13.46902 | S2S9 | 14.22588 |
| 18 | K2K10 | 12.39823 | S2K7 | 13.79223 | S2S10 | 14.40552 |
| 19 | K2K11 | 11.95071 | S2K8 | 14.71689 | S2S11 | 14.22784 |
| 20 | K3K4 | 11.81286 | S2K9 | 12.65062 | S3S4 | 12.13788 |
| 21 | K3K5 | 12.5572 | S2K10 | 13.13251 | S3S5 | 12.04736 |
| 22 | K3K6 | 11.90278 | S2K11 | 12.68701 | S3S6 | 10.47924 |
| 23 | K3K7 | 12.22262 | S3K1 | 10.63215 | S3S7 | 12.06635 |
| 24 | K3K8 | 13.20574 | S3K2 | 11.74032 | S3S8 | 12.40314 |
| 25 | K3K9 | 11.04094 | S3K3 | 10.84542 | S3S9 | 12.23456 |
| 26 | K3K10 | 11.53071 | S3K4 | 11.37751 | S3S10 | 12.46883 |
| 27 | K3K11 | 11.05725 | S3K5 | 12.09833 | S3S11 | 12.23802 |
| 28 | K4K5 | 13.01751 | S3K6 | 11.46576 | S4S5 | 13.69964 |
| 29 | K4K6 | 12.38943 | S3K7 | 11.76961 | S4S6 | 12.18534 |
| 30 | K4K7 | 12.70198 | S3K8 | 12.72361 | S4S7 | 13.73483 |
| 31 | K4K8 | 13.64157 | S3K9 | 10.63196 | S4S8 | 14.0518 |
| 32 | K4K9 | 11.56348 | S3K10 | 11.10121 | S4S9 | 13.90477 |
| 33 | K4K10 | 12.03818 | S3K11 | 10.64238 | S4S10 | 14.09361 |
| 34 | K4K11 | 11.58592 | S4K1 | 12.3825 | S4S11 | 13.90697 |
| 35 | K5K6 | 13.09957 | S4K2 | 13.41188 | S5S6 | 12.09344 |

| | | | | | | |
|----|---------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|
| 36 | K5K7 | 13.41826 | S4K3 | 12.60071 | S5S7 | 13.6175 |
| 37 | K5K8 | 14.34549 | S4K4 | 13.06178 | S5S8 | 13.93028 |
| 38 | K5K9 | 12.28083 | S4K5 | 13.77108 | S5S9 | 13.78431 |
| 39 | K5K10 | 12.75896 | S4K6 | 13.14412 | S5S10 | 13.97309 |
| 40 | K5K11 | 12.3124 | S4K7 | 13.46501 | S5S11 | 13.78656 |
| 41 | K6K7 | 12.78611 | S4K8 | 14.39667 | S6S7 | 12.113 |
| 42 | K6K8 | 13.72173 | S4K9 | 12.32122 | S6S8 | 12.45125 |
| 43 | K6K9 | 11.65081 | S4K10 | 12.80225 | S6S9 | 12.28229 |
| 44 | K6K10 | 12.12464 | S4K11 | 12.35348 | S6S10 | 12.51663 |
| 45 | K6K11 | 11.6743 | S5K1 | 12.28462 | S6S11 | 12.28572 |
| 46 | K7K8 | 14.04778 | S5K2 | 13.30009 | S7S8 | 13.96703 |
| 47 | K7K9 | 11.9556 | S5K3 | 12.49852 | S7S9 | 13.82009 |
| 48 | K7K10 | 12.43718 | S5K4 | 12.95541 | S7S10 | 14.00972 |
| 49 | K7K11 | 11.98333 | S5K5 | 13.65282 | S7S11 | 13.82234 |
| 50 | K8K9 | 12.90423 | S5K6 | 13.03666 | S8S9 | 14.13412 |
| 51 | K8K10 | 13.3883 | S5K7 | 13.3507 | S8S10 | 14.31352 |
| 52 | K8K11 | 12.9439 | S5K8 | 14.26723 | S8S11 | 14.13612 |
| 53 | K9K10 | 11.28989 | S5K9 | 12.22778 | S9S10 | 14.1745 |
| 54 | K9K11 | 10.8336 | S5K10 | 12.69952 | S9S11 | 13.9912 |
| 55 | K10K11 | 11.30896 | S5K11 | 12.25827 | S10S11 | 14.17644 |
| 56 | | | S6K1 | 10.672 | | |
| 57 | | | S6K2 | 11.78508 | | |
| 58 | | | S6K3 | 10.88674 | | |
| 59 | | | S6K4 | 11.42039 | | |
| 60 | | | S6K5 | 12.1453 | | |
| 61 | | | S6K6 | 11.50902 | | |
| 62 | | | S6K7 | 11.81519 | | |
| 63 | | | S6K8 | 12.7744 | | |
| 64 | | | S6K9 | 10.67041 | | |
| 65 | | | S6K10 | 11.14282 | | |
| 66 | | | S6K11 | 10.6814 | | |
| 67 | | | S7K1 | 12.30665 | | |
| 68 | | | S7K2 | 13.33112 | | |
| 69 | | | S7K3 | 12.52282 | | |
| 70 | | | S7K4 | 12.98326 | | |
| 71 | | | S7K5 | 13.68735 | | |
| 72 | | | S7K6 | 13.06521 | | |
| 73 | | | S7K7 | 13.38268 | | |
| 74 | | | S7K8 | 14.30786 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|----------|--|--|
| 75 | | | S7K9 | 12.24848 | | |
| 76 | | | S7K10 | 12.72508 | | |
| 77 | | | S7K11 | 12.27955 | | |
| 78 | | | S8K1 | 12.65142 | | |
| 79 | | | S8K2 | 13.65036 | | |
| 80 | | | S8K3 | 12.86625 | | |
| 81 | | | S8K4 | 13.30843 | | |
| 82 | | | S8K5 | 14.0032 | | |
| 83 | | | S8K6 | 13.38843 | | |
| 84 | | | S8K7 | 13.70584 | | |
| 85 | | | S8K8 | 14.61744 | | |
| 86 | | | S8K9 | 12.58209 | | |
| 87 | | | S8K10 | 13.05606 | | |
| 88 | | | S8K11 | 12.61705 | | |
| 89 | | | S9K1 | 12.48066 | | |
| 90 | | | S9K2 | 13.49931 | | |
| 91 | | | S9K3 | 12.69774 | | |
| 92 | | | S9K4 | 13.15205 | | |
| 93 | | | S9K5 | 13.85633 | | |
| 94 | | | S9K6 | 13.23357 | | |
| 95 | | | S9K7 | 13.55334 | | |
| 96 | | | S9K8 | 14.47804 | | |
| 97 | | | S9K9 | 12.41637 | | |
| 98 | | | S9K10 | 12.89504 | | |
| 99 | | | S9K11 | 12.44964 | | |
| 100 | | | S10K1 | 12.71549 | | |
| 101 | | | S10K2 | 13.69761 | | |
| 102 | | | S10K3 | 12.92733 | | |
| 103 | | | S10K4 | 13.36086 | | |
| 104 | | | S10K5 | 14.04549 | | |
| 105 | | | S10K6 | 13.43956 | | |
| 106 | | | S10K7 | 13.75294 | | |
| 107 | | | S10K8 | 14.65104 | | |
| 108 | | | S10K9 | 12.64499 | | |
| 109 | | | S10K10 | 13.11262 | | |
| 110 | | | S10K11 | 12.68023 | | |
| 111 | | | S11K1 | 12.48403 | | |
| 112 | | | S11K2 | 13.5018 | | |
| 113 | | | S11K3 | 12.70096 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------|----------|--|--|
| 114 | | | S11K4 | 13.15481 | | |
| 115 | | | S11K5 | 13.85856 | | |
| 116 | | | S11K6 | 13.23626 | | |
| 117 | | | S11K7 | 13.55582 | | |
| 118 | | | S11K8 | 14.47982 | | |
| 119 | | | S11K9 | 12.41968 | | |
| 120 | | | S11K10 | 12.89801 | | |
| 121 | | | S11K11 | 12.45297 | | |

Lampiran 7

VaR Portofolio Dua Obligasi

| NO | Obligasi | VaR (Rp) | | |
|----|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Time Horizon 1hari | Time Horizon 5 hari | Time Horizon 20hari |
| 1 | K1K2 | 56451102 | 126228501.3 | 252449327.8 |
| 2 | K1K3 | 107983102 | 241457555.7 | 482900430.5 |
| 3 | K1K4 | 56227650 | 125728847.9 | 251450051.4 |
| 4 | K1K5 | 51789180 | 115804126.4 | 231601211.8 |
| 5 | K1K6 | 57409142 | 128370744.4 | 256733683.7 |
| 6 | K1K7 | 74399160 | 166361579.6 | 332713044.2 |
| 7 | K1K8 | 75673543 | 169211186.1 | 338412084 |
| 8 | K1K9 | 56249236 | 125777115.9 | 251546584.4 |
| 9 | K1K10 | 92553794 | 206956575.3 | 413900567.5 |
| 10 | K1K11 | 52973842 | 118453111.7 | 236899021.4 |
| 11 | K2K3 | 69453552 | 155302863.9 | 310596285.2 |
| 12 | K2K4 | 26511092 | 59280603.41 | 118557602.5 |
| 13 | K2K5 | 18919497 | 42305281.34 | 84607990.48 |
| 14 | K2K6 | 22055230 | 49316994.57 | 98630990.62 |
| 15 | K2K7 | 45226348 | 101129189.5 | 202252230.2 |
| 16 | K2K8 | 48415230 | 108259745.5 | 216512908.8 |
| 17 | K2K9 | 20268563 | 45321883.97 | 90641012.33 |
| 18 | K2K10 | 79335243 | 177398997.2 | 354787208.4 |
| 19 | K2K11 | 37646480 | 84180089.05 | 168355059.9 |
| 20 | K3K4 | 69814922 | 156110912.5 | 312212333.3 |
| 21 | K3K5 | 65343045 | 146111490.9 | 292214098.1 |
| 22 | K3K6 | 71243249 | 159304747.8 | 318599809.7 |
| 23 | K3K7 | 88525919 | 197949971.9 | 395887908.3 |
| 24 | K3K8 | 89770395 | 200732704.8 | 401453204.9 |
| 25 | K3K9 | 70117649 | 156787830.6 | 313566128.3 |
| 26 | K3K10 | 110038393 | 246053325.9 | 492091691.5 |
| 27 | K3K11 | 72183777 | 161407831.5 | 322805849.3 |
| 28 | K4K5 | 28165413 | 62979777.23 | 125955725.2 |
| 29 | K4K6 | 26764131 | 59846416.17 | 119689193.6 |
| 30 | K4K7 | 46755461 | 104548388.6 | 209090420.6 |
| 31 | K4K8 | 55624719 | 124380653 | 248753743.6 |
| 32 | K4K9 | 25672667 | 57405828.6 | 114808166.9 |
| 33 | K4K10 | 83357301 | 186392590.8 | 372773848.8 |
| 34 | K4K11 | 43765630 | 97862924.37 | 195719898.6 |
| 35 | K5K6 | 20615898 | 46098549.32 | 92194295.81 |
| 36 | K5K7 | 42068678 | 94068423.78 | 188131128.1 |
| 37 | K5K8 | 48682873 | 108858213.3 | 217709807.9 |
| 38 | K5K9 | 18706246 | 41828438.3 | 83654333.39 |
| 39 | K5K10 | 77166743 | 172550082.7 | 345089674.1 |

| | | | | |
|----|---------------|----------|-------------|-------------|
| 40 | K5K11 | 38162300 | 85333497.96 | 170661807.6 |
| 41 | K6K7 | 48084273 | 107519703.2 | 215032869.2 |
| 42 | K6K8 | 50327162 | 112534956.3 | 225063070.3 |
| 43 | K6K9 | 22326672 | 49923955.61 | 99844875.79 |
| 44 | K6K10 | 78443838 | 175405755.3 | 350800845.8 |
| 45 | K6K11 | 37339474 | 83493603.11 | 166982129.7 |
| 46 | K7K8 | 71834017 | 160625745.2 | 321241724.2 |
| 47 | K7K9 | 43653142 | 97611393.22 | 195216851.6 |
| 48 | K7K10 | 86314505 | 193005100.5 | 385998466.1 |
| 49 | K7K11 | 50764781 | 113513501 | 227020100.3 |
| 50 | K8K9 | 47768423 | 106813441.9 | 213620389.4 |
| 51 | K8K10 | 94626937 | 211592263.4 | 423171661.8 |
| 52 | K8K11 | 59476486 | 132993466.4 | 265978846.6 |
| 53 | K9K10 | 75246783 | 168256922.8 | 336503615.4 |
| 54 | K9K11 | 35210831 | 78733810.91 | 157462834.7 |
| 55 | K10K11 | 95977432 | 214612062.7 | 429211076.8 |

Lampiran 8

VaR Portofolio Kombinasi Obligasi dengan Sukuk

| NO | Kombinasi | VaR (Rp) | | |
|----|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Time Horizon 1hari | Time Horizon 5 hari | Time Horizon 20hari |
| 1 | S1K1 | 77347612 | 172954519 | 345898522.1 |
| 2 | S1K2 | 41937724 | 93775602.35 | 187545503.1 |
| 3 | S1K3 | 88016709 | 196811345.3 | 393610724.2 |
| 4 | S1K4 | 46419346 | 103796813.8 | 207587316.8 |
| 5 | S1K5 | 41115544 | 91937152.3 | 183868714.7 |
| 6 | S1K6 | 44688349 | 99926185.57 | 199846295.5 |
| 7 | S1K7 | 70951884 | 158653235.1 | 317296824 |
| 8 | S1K8 | 70507537 | 157659645 | 315309704.1 |
| 9 | S1K9 | 41688941 | 93219305.17 | 186432942.5 |
| 10 | S1K10 | 84527169 | 189008495.8 | 378005499.8 |
| 11 | S1K11 | 45038146 | 100708356.8 | 201410590.4 |
| 12 | S2K1 | 49651033 | 111023085.3 | 222039420.3 |
| 13 | S2K2 | 14539988 | 32512401.81 | 65022826.83 |
| 14 | S2K3 | 64918887 | 145163045.3 | 290317264.6 |
| 15 | S2K4 | 22906735 | 51221017.1 | 102438919.9 |
| 16 | S2K5 | 12102508 | 27062031.57 | 54122417.74 |
| 17 | S2K6 | 15012053 | 33567971.27 | 67133901.57 |
| 18 | S2K7 | 41228790 | 92190377.04 | 184375148.8 |
| 19 | S2K8 | 46301691 | 103533729.2 | 207061163.5 |
| 20 | S2K9 | 12689360 | 28374270.56 | 56746815.94 |
| 21 | S2K10 | 76464220 | 170979194.6 | 341947993.6 |
| 22 | S2K11 | 36801393 | 82290417.51 | 164575831.7 |
| 23 | S3K1 | 50662074 | 113283841.4 | 226560795 |
| 24 | S3K2 | 14538629 | 32509362.43 | 65016748.26 |
| 25 | S3K3 | 65762166 | 147048674.3 | 294088407.8 |
| 26 | S3K4 | 23011731 | 51455795 | 102908461.4 |
| 27 | S3K5 | 11952338 | 26726240.7 | 53450856.43 |
| 28 | S3K6 | 14924711 | 33372668.47 | 66743307.85 |
| 29 | S3K7 | 41933814 | 93766859.74 | 187528018.4 |
| 30 | S3K8 | 46696305 | 104416111.3 | 208825874 |
| 31 | S3K9 | 12202464 | 27285537.95 | 54569416.91 |
| 32 | S3K10 | 77315627 | 172882998.3 | 345755485.2 |
| 33 | S3K11 | 36833925 | 82363159.47 | 164721311.2 |
| 34 | S4K1 | 51167390 | 114413763.1 | 228820569.6 |
| 35 | S4K2 | 16441130 | 36763485.25 | 73524735.25 |
| 36 | S4K3 | 66240667 | 148118635.1 | 296228264.4 |
| 37 | S4K4 | 23570825 | 52705966.2 | 105408727.8 |
| 38 | S4K5 | 13183101 | 29478309.97 | 58954827.64 |
| 39 | S4K6 | 16411006 | 36696124.81 | 73390018.46 |

| | | | | |
|----|--------------|----------|-------------|-------------|
| 40 | S4K7 | 43082503 | 96335404.41 | 192664951.5 |
| 41 | S4K8 | 47161378 | 105456046.1 | 210905680.4 |
| 42 | S4K9 | 12921858 | 28894152.76 | 57786548.73 |
| 43 | S4K10 | 77552327 | 173412275.6 | 346814007.6 |
| 44 | S4K11 | 36141892 | 80815726.97 | 161626540.3 |
| 45 | S5K1 | 54109046 | 120991504.6 | 241975652.8 |
| 46 | S5K2 | 24951912 | 55794170.64 | 111584948.9 |
| 47 | S5K3 | 69284226 | 154924239.9 | 309839060.2 |
| 48 | S5K4 | 29555743 | 66088650.76 | 132173283.3 |
| 49 | S5K5 | 22004657 | 49203909.12 | 98404826.6 |
| 50 | S5K6 | 24367969 | 54488435.39 | 108973557.8 |
| 51 | S5K7 | 47409639 | 106011176.5 | 212015907.4 |
| 52 | S5K8 | 50482033 | 112881256.3 | 225755649.4 |
| 53 | S5K9 | 21299410 | 47626928.16 | 95250960.56 |
| 54 | S5K10 | 82031571 | 183428169.4 | 366845186.2 |
| 55 | S5K11 | 39959070 | 89351197.42 | 178696962.2 |
| 56 | S6K1 | 86029127 | 192366977.1 | 384722258.1 |
| 57 | S6K2 | 50536615 | 113003305.4 | 225999740.1 |
| 58 | S6K3 | 93065634 | 208101084.2 | 416189515.7 |
| 59 | S6K4 | 50430471 | 112765961.5 | 225525066.7 |
| 60 | S6K5 | 45765088 | 102333847.2 | 204661472.5 |
| 61 | S6K6 | 51351397 | 114825214.8 | 229643448.1 |
| 62 | S6K7 | 71599995 | 160102456.3 | 320195178.1 |
| 63 | S6K8 | 67191218 | 150244131.6 | 300479128.2 |
| 64 | S6K9 | 49400239 | 110462291.9 | 220917867.6 |
| 65 | S6K10 | 89908964 | 201042555.4 | 402072887.2 |
| 66 | S6K11 | 47455472 | 106113662.2 | 212220872.5 |
| 67 | S7K1 | 52595040 | 117606084.5 | 235205018.4 |
| 68 | S7K2 | 15452420 | 34552661.74 | 69103222.65 |
| 69 | S7K3 | 66768771 | 149299511.6 | 298589945.6 |
| 70 | S7K4 | 23597455 | 52765512.56 | 105527816.9 |
| 71 | S7K5 | 12234922 | 27358116.47 | 54714569.54 |
| 72 | S7K6 | 16585571 | 37086463.97 | 74170673.04 |
| 73 | S7K7 | 43322827 | 96872785.86 | 193739681.8 |
| 74 | S7K8 | 47996866 | 107324254.5 | 214641983.5 |
| 75 | S7K9 | 13747084 | 30739415.4 | 61476961.82 |
| 76 | S7K10 | 76110396 | 170188019.5 | 340365691.5 |
| 77 | S7K11 | 35257204 | 78837504.8 | 157670216.2 |
| 78 | S8K1 | 51862531 | 115968144.1 | 231929237.2 |
| 79 | S8K2 | 20111763 | 44971269.92 | 89939805.54 |
| 80 | S8K3 | 64525549 | 144283513.7 | 288558254.7 |
| 81 | S8K4 | 24183359 | 54075634.72 | 108147981.6 |
| 82 | S8K5 | 17945863 | 40128168.71 | 80253897.6 |
| 83 | S8K6 | 20121454 | 44992939.58 | 89983143.55 |
| 84 | S8K7 | 41843325 | 93564518.73 | 187123348.7 |
| 85 | S8K8 | 43892744 | 98147160.38 | 196288353.3 |

| | | | | |
|-----|---------------|----------|-------------|-------------|
| 86 | S8K9 | 17033104 | 38087177.73 | 76172039.72 |
| 87 | S8K10 | 74362260 | 166279067.2 | 332548024.5 |
| 88 | S8K11 | 36745256 | 82164889.34 | 164324783 |
| 89 | S9K1 | 77892612 | 174173175.1 | 348335760.3 |
| 90 | S9K2 | 50284575 | 112439727.2 | 224872618 |
| 91 | S9K3 | 87036361 | 194619219 | 389226604.9 |
| 92 | S9K4 | 48523088 | 108500923.2 | 216995249.5 |
| 93 | S9K5 | 48054114 | 107452264.5 | 214897995.9 |
| 94 | S9K6 | 51182095 | 114446643.7 | 228886329 |
| 95 | S9K7 | 62716525 | 140238413 | 280468299.4 |
| 96 | S9K8 | 59645463 | 133371309 | 266734508.9 |
| 97 | S9K9 | 49604110 | 110918162 | 221829580.1 |
| 98 | S9K10 | 85173001 | 190452620 | 380893660.3 |
| 99 | S9K11 | 56612011 | 126588305.5 | 253168914.3 |
| 100 | S10K1 | 49792783 | 111340048 | 222673326.5 |
| 101 | S10K2 | 14868860 | 33247780.6 | 66493539.71 |
| 102 | S10K3 | 63958143 | 143014755.8 | 286020816.2 |
| 103 | S10K4 | 22652564 | 50652673.14 | 101302266.5 |
| 104 | S10K5 | 11955083 | 26732377.69 | 53463130.03 |
| 105 | S10K6 | 15202542 | 33993918.22 | 67985769.59 |
| 106 | S10K7 | 41423604 | 92625994.75 | 185246357.8 |
| 107 | S10K8 | 45596213 | 101956232.5 | 203906266.1 |
| 108 | S10K9 | 12521666 | 27999296.3 | 55996890.21 |
| 109 | S10K10 | 74980209 | 167660843.3 | 335311492.6 |
| 110 | S10K11 | 34583639 | 77331368.69 | 154658035.6 |
| 111 | S11K1 | 53846089 | 120403516.2 | 240799711.7 |
| 112 | S11K2 | 18288469 | 40894259.7 | 81786033 |
| 113 | S11K3 | 65976487 | 147527910.1 | 295046850.3 |
| 114 | S11K4 | 24803561 | 55462447.41 | 110921522.7 |
| 115 | S11K5 | 16774599 | 37509142.96 | 75016005.34 |
| 116 | S11K6 | 19515856 | 43638780.45 | 87274907.63 |
| 117 | S11K7 | 43327304 | 96882795.93 | 193759701.3 |
| 118 | S11K8 | 46338471 | 103615970.7 | 207225641.5 |
| 119 | S11K9 | 20256728 | 45295421.41 | 90588088.81 |
| 120 | S11K10 | 69960432 | 156436282.6 | 312863053.7 |
| 121 | S11K11 | 33941729 | 75896012.24 | 151787409.9 |

Lampiran 9

VaR Portofolio Dua Sukuk

| NO | Sukuk | VaR | | |
|----|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | Time Horizon 1hari | Time Horizon 5 hari | Time Horizon 20hari |
| 1 | S1S2 | 38147901 | 85301300.89 | 170597415.4 |
| 2 | S1S3 | 39563269 | 88466158.29 | 176926937.8 |
| 3 | S1S4 | 40033807 | 89518314.23 | 179031185.7 |
| 4 | S1S5 | 40491558 | 90541875.54 | 181078246.1 |
| 5 | S1S6 | 73201161 | 163682771.5 | 327355590.9 |
| 6 | S1S7 | 41067673 | 91830109.26 | 183654635.2 |
| 7 | S1S8 | 40442517 | 90432217.69 | 180858937 |
| 8 | S1S9 | 56120206 | 125488594.8 | 250969559.7 |
| 9 | S1S10 | 38701545 | 86539284.46 | 173073307.2 |
| 10 | S1S11 | 45222795 | 101121244.8 | 202236341.3 |
| 11 | S2S3 | 2049745.3 | 4583369.925 | 9166461.176 |
| 12 | S2S4 | 5212541.4 | 11655596.91 | 23310485.15 |
| 13 | S2S5 | 18702801 | 41820733.62 | 83638924.51 |
| 14 | S2S6 | 43846211 | 98043108.34 | 196080255.6 |
| 15 | S2S7 | 4370269.3 | 9772219.275 | 19543844.39 |
| 16 | S2S8 | 13231628 | 29586820.34 | 59171841.77 |
| 17 | S2S9 | 45371816 | 101454464.6 | 202902760.6 |
| 18 | S2S10 | 3338703.2 | 7465567.38 | 14930680.85 |
| 19 | S2S11 | 13228032 | 29578778.77 | 59155759.11 |
| 20 | S3S4 | 4757263.5 | 10637564.55 | 21274482.32 |
| 21 | S3S5 | 18622708 | 41641640.18 | 83280748.51 |
| 22 | S3S6 | 44689084 | 99927830.31 | 199849584.9 |
| 23 | S3S7 | 4219625 | 9435368.387 | 18870163.09 |
| 24 | S3S8 | 13468787 | 30117124.16 | 60232417.17 |
| 25 | S3S9 | 45350102 | 101405911.1 | 202805656.6 |
| 26 | S3S10 | 2768576.6 | 6190725.401 | 12381074.4 |
| 27 | S3S11 | 13211950 | 29542817.68 | 59083839.12 |
| 28 | S4S5 | 21251905 | 47520704.12 | 95038518.95 |
| 29 | S4S6 | 45960771 | 102771408.3 | 205536568.1 |
| 30 | S4S7 | 7045502.4 | 15754222.27 | 31507486.67 |
| 31 | S4S8 | 15446958 | 34540447.38 | 69078794.68 |
| 32 | S4S9 | 45929786 | 102702123.5 | 205398002.5 |
| 33 | S4S10 | 6530110.1 | 14601770.18 | 29202652.56 |
| 34 | S4S11 | 13429419 | 30029093.67 | 60056361.55 |
| 35 | S5S6 | 47274632 | 105709291.8 | 211412156.4 |
| 36 | S5S7 | 19619935 | 43871507.69 | 87740347.95 |
| 37 | S5S8 | 21214755 | 47437635.33 | 94872386.4 |
| 38 | S5S9 | 48086583 | 107524869 | 215043200.4 |
| 39 | S5S10 | 19587045 | 43797963.22 | 87593263.49 |

| | | | | |
|----|---------------|-----------|-------------|-------------|
| 40 | S5S11 | 15250124 | 34100313.86 | 68198554.38 |
| 41 | S6S7 | 45626792 | 102024608.7 | 204043014.2 |
| 42 | S6S8 | 46644377 | 104299996.7 | 208593652 |
| 43 | S6S9 | 77279588 | 172802413.1 | 345594319.7 |
| 44 | S6S10 | 44052169 | 98503644.67 | 197001300.2 |
| 45 | S6S11 | 48951633 | 109459178.9 | 218911702.6 |
| 46 | S7S8 | 13951695 | 31196939.52 | 62391982.24 |
| 47 | S7S9 | 44865354 | 100321981.7 | 200637863.6 |
| 48 | S7S10 | 5806399.9 | 12983504.99 | 25966220.57 |
| 49 | S7S11 | 13986954 | 31275780.95 | 62549660.31 |
| 50 | S8S9 | 45848643 | 102520682.6 | 205035131.9 |
| 51 | S8S10 | 12739983 | 28487468.2 | 56973204.33 |
| 52 | S8S11 | 20881293 | 46691991.16 | 93381143.41 |
| 53 | S9S10 | 44081831 | 98569969.85 | 197133946.6 |
| 54 | S9S11 | 46917489 | 104910694.7 | 209815010.7 |
| 55 | S10S11 | 12634076 | 28250652.52 | 56499587.37 |

BIOGRAFI TOKOH

1. Sapto Rahardjo

Lahir di Kudus, 6 Maret 1968. Ia menyelesaikan pendidikan Program Pascasarjana (S2) Administrasi Bisnis Universitas Indonesia dan Fakultas Ekonomi (S1) di Universitas Diponegoro serta beberapa kursus manajemen di Kanada dan Amerika. Tulisannya mengenai bidang keuangan dan bisnis sering dimuat di beberapa media cetak ternama, seperti *Bisnis Indonesia*, *Investor Indonesia*, dan *Media Indonesia*. Beliau juga aktif mengajar di beberapa perguruan tinggi negeri diantaranya STAN dan universitas swasta lain dengan topic bidang keuangan, investasi, dan bisnis. Sebagai bagian dari karir profesionalnya, ia bekerja pada salah satu bank swasta terbesar di Indonesia bagian kredit dan *marketing* serta di perusahaan sekuritas di bagian riset dan *corporate finance*.

2. Eduardus Tandelilin

Eduardus Tandelilin adalah dosen pada Fakultas Ekonomi, Magister Manajemen, Magister Sains, dan Program Doktor Universitas Gajah Mada serta Direktur Eksekutif *Quality For Undergraduate Education (QUE) Project*. Beliau memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (Drs.) bidang manajemen dari Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada tahun 1981, gelar M.B.A. dari *University of Scranton* Pennsylvania U.S.A tahun 1988 dan gelar Doktor dari *University of The Philippines* Diliman tahun 1998. Saat ini juga aktif sebagai Editorial Advisory dan Review Board pada Gajah Mada *International journal of Business* dan sebagai Dewan Redaksi pada Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia (JEBI).

3. Syamsul Hadi

Lahir di Magelang pada tanggal 10 September 1954. Gelar kesarjanaan diraih dari fakultas ekonomi Universitas Gajah Mada Yogyakarta, program studi akuntansi pada tahun 1980. Gelar magister diperoleh pada tahun 1990 dari universitas yang sama yaitu Universitas Gajah Mada di Yogyakarta. Sejak tahun 1981 samapai saat ini menjadi dosen tetap jurusan akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Mata kuliah yang sering diampu antara lain Auditing, metode penelitian manajemen basis data dan statistik.

4. Zaenal Arifin

Zaenal Arifin lahir di Pati, 7 Agustus 1965. Menyelesaikan sarjana ekonomi pada tahun 1987 di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia (UII) dimana penulis menjadi Staf Pengajar sejak tahun 1988 hingga sekarang. Pada tahun 1993 penulis menyelesaikan master di bidang keuangan dari Universitas Indonesia dan pada tahun 2003 menyelesaikan program doktor ilmu keuangan dari Universitas Indonesia. Saat ini penulis adalah Wakil Direktur Bidang Akademik Program Doktor Ilmu Ekonomi UII, Kepala Badan Pengembangan Akademik UII, dan Pemimpin Redaksi Jurnal Siasat Bisnis.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nikensari Puspitadewi
Tempat/Tanggal Lahir : Sleman, 18 Mei 1987
Jenis Kelamin : Perempuan
Fakultas : Syari'ah
Jurusan : Keuangan Islam
Alamat Asal : Dsn. Koripan RT 01 RW 18, Desa Sindumartani,
Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, Prop. DIY. 55584
No. HP : 081804047343
Email : nikensaripuspitadewi@yahoo.com
Motto Hidup : Menjadi apapun dan bagaimanapun dirimu
Kelak, tetaplah bersyukur karena Allah SWT lebih
tahu apa yang terbaik untuk hambanya.

Orang Tua

Nama Ayah : Wagiman
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Sutarni
Alamat Orang Tua : Dsn. Koripan RT 01 RW 18, Des. Sindumartani,
Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, Prop. DIY. 55584

Riwayat Pendidikan

1. TK PKK SINDUMARTANI : (1991-1992)
2. SD NEGERI KEJAMBON II SINDUMARTANI : (1992-1998)
3. SLTP NEGERI I NGEMPLAK : (1998-2001)
4. SMU (IPA) NEGERI 6 YOGYAKARTA : (2001-2004)
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta : (2005 – Sekarang)