

**ANALISIS MENGUKUR SUKUK DAN  
OBLIGASI TERHADAP VOLATILITAS DAN  
VALUE AT RISK DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE ARCH/GARCH TAHUN 2019-2020**

**(Studi Pada Sukuk Dan Obligasi Di IBPA)**

**Skripsi**

**AGUNG PRAYOGA  
NPM: 1651020429**



**Program Studi Perbankan Syariah**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**ANALISIS MENGUKUR SUKUK DAN  
OBLIGASI TERHADAP VOLATILITAS DAN  
VALUE AT RISK DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE ARCH/GARCH TAHUN 2019-2020**

**(Studi Pada Sukuk Dan Obligasi Di IBPA)**

**Skripsi**

**AGUNG PRAYOGA  
NPM: 1651020429**



**Pembimbing I : A. Zuliansyah, S.Si., M.M**

**Pembimbing II : Dinda Fali Rifan, S.E., M.Ak**

**Program Studi Perbankan Syariah**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## Abstrak

Volatilitas merupakan pergerakan harga-harga saham selalu mengalami fluktuatif, peristiwa yang tidak stabil dan sulit untuk diprediksi. Dari volatilitas tersebut terdapat *value at risk*. Investor membutuhkan informasi-informasi sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan investasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui volatilitas dan *value at risk* pada sukuk dan obligasi, pada tahun 2019-2020 dan untuk melihat perbandingan volatilitas dan *value at risk* pada sukuk dan obligasi sebagai bahan pertimbangan untuk investasi..

Dalam penelitian ini menggunakan metode ARCH/GARCH yang merupakan suatu model yang dapat digunakan untuk memodelkan data deret waktu bidang finansial seperti harga saham, nilai tukar rupiah, inflasi, suku bunga yang sangat tinggi nilai volatilitasnya. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini plot volatilitas yang didapat dengan model ARCH/GARCH yang sesuai paling tinggi terjadi pada sukuk yaitu indeks ICSIX. Pada obligasi volatilitas paling tinggi terjadi pada indeks INDOBexC. Tingginya nilai volatilitas indeks ISIXC dan INDOBexG juga menunjukkan bahwa potensi risiko lebih tinggi dibandingkan indeks lainnya. Berdasarkan *stock price volatility* semakin besar volatilitas, semakin besar pula keuntungan atau kerugian dalam jangka waktu yang singkat dan berdampak pada perputaran naik turunnya risiko yang sangat cepat.

Nilai *value at risk* yang didapat dengan model ARCH/GARCH tertinggi pada sukuk terjadi pada indeks ISIXC dengan nilai 0.299563. Nilai *value at risk* tertinggi pada obligasi terjadi pada indeks INDOBexG dengan nilai tertinggi 0.469084. Berdasarkan *signalling theory* yang merupakan sinyal-sinyal informasi yang dibutuhkan oleh investor nilai *value at risk* dan plot volatilitas yang telah diperoleh dapat digunakan untuk mempertimbangkan atau menentukan keputusan investor. Berdasarkan Al-Qur'an Surat Al-Luqman ayat 34, Allah SWT menyatakan bahwa tiada seorang pun di alam semesta ini yang dapat mengetahui apa yang akan diperbuat, diusahakan, serta kejadian apa yang akan terjadi pada hari esok. Volatilitas nilai yang fluktuatif atau berubah-ubah karena faktor tertentu yang menimbulkan suatu nilai risiko kerugian atau *value at risk*, tetapi tetap berprasangka baik dan berserah diri kepada Allah SWT pada hasil yang didapat.

Kata kunci : *Value at risk*, ARCH-GARCH, Volatility, Sukuk, Obligasi, IBPA



**KEMENTRIAN AGAMA**  
**UIN RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung, 35131 Tlp. (0721) 703289

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : **ANALISIS MENGUKUR SUKUK DAN OBLIGASI TERHADAP VOLATILITAS DAN VALUE AT RISK DENGAN MENGGUNAKAN METODE ARCH/GARCH TAHUN 2019-2020 (Studi Pada Indeks Sukuk dan Indeks Obligasi di IBPA)**

**Nama** : **Agung Prayoga**

**NPM** : **1651020429**

**Prodi** : **Perbankan Syariah**

**Fakultas** : **Ekonomi dan Bisnis Islam**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I,**

**A. Zuliansyah, S.Si., M.M**

**NIP. 198302222009121003**

**Pembimbing II,**

**Dinda Fali Rifan, S.E., M.Ak**

**NIP. 199307302018012001**

**Mengetahui,**

**Ketua Prodi Perbankan Syariah**

**Dr. Erike Anggraeni, M.E.Sy**

**NIP. 198208082011012009**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UIN RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung, 35131 Tlp. (0721) 703289

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “ANALISIS MENGUKUR SUKUK DAN OBLIGASI TERHADAP VOLATILITAS DAN *VALUE AT RISK* DENGAN MENGGUNAKAN METODE ARCH/GARCH TAHUN 2019-2020 (Studi Pada Indeks Sukuk dan Indeks Obligasi di IBPA)” disusun oleh: Agung Prayoga, NPM: 1651020429, Program Studi Perbankan Syariah, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Selasa, 09 Maret 2021, Waktu 08.00-10.00 WIB.

**TIM PENGUJI**

Ketua : Dr. Heni Noviarita, M.Si

  
(.....)

Sekretaris : Gustika Nurmalia, M.Ek

  
(.....)

Penguji I : Femei Purnamasari, S.E., M.Si

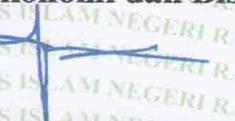
  
(.....)

Penguji II : A. Zuliansyah, S.Si., M.M.

  
(.....)



Mengetahui  
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

  
Dr. Rizwan Abdul Ghofur, S.Ag., M.Si

198008012003121001

## MOTTO

وَمَا طَّ الْأَرْحَامِ فِي مَا وَيَعْلَمُ الْعَيْثُ وَيُسْرُلُ السَّاعَةَ عَلِمٌ عِنْدَهُ اللَّهُ إِنَّ  
تَمُوتُ أَرْضٍ بِأَيِّ نَفْسٍ تَدْرِي وَمَا طَّ غَدًا تَكْسِبُ مَاذَا نَفْسٌ تَدْرِي  
خَيْرٌ عَلِيمٌ اللَّهُ إِنَّ

*“Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan tentang Hari Kiamat; dan Dialah Yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam rahim. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.”*

(Q.S. Surat Luqman Ayat 34)

وَلِيٍّ وَمَنْ عَلَيْهِ فَاشْتَقُّ عَلَيْهِمْ فَشَقَّ شَيْئًا أُمَّتِي أَمْرٍ مِنْ وَلِيٍّ مِنَ اللَّهِمْ  
بِهِ فَارْفُقْ بِهِمْ فَارْفُقْ شَيْئًا أُمَّتِي أَمْرٍ مِنْ

*"Ya Allah, siapa yang menjabat suatu jabatan dalam pemerintahan ummatku lalu dia mempersulit urusan mereka, maka persulitlah dia. Dan siapa yang menjabat suatu jabatan dalam pemerintahan ummatku lalu dia berusaha menolong mereka, maka tolong pulalah dia."*

(Hadist Riwayat Muslim No. 3407)

## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia nya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan dan dedikasikan sebagai bentuk ucapan terima kasih penulis kepada:

1. Kepada kedua orangtua tercinta Bapak Amat Dullah dan Ibu Katiyem yang telah memberikan motivasi dan tiada hentinya mencurahkan kasih sayang nya untuk ku, anugerah Allah SWT yang luar biasa diberikan karena telah memiliki orang tua yang tulus mencintai, mengajarkan tentang nilai-nilai kehidupan, yang selalu bekerja keras, tak kenal letih dan selalu menyebut nama ku dalam setiap lantunan do'anya, mereka adalah orang tua yang sangat luar biasa, semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan kebahagiaan kepada mereka. Aamiin.
2. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang kubangga kan.

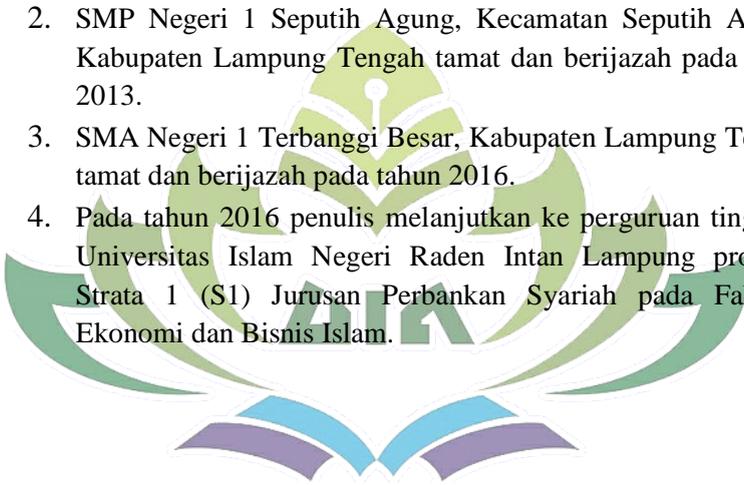


## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Simpang Agung pada tanggal 22 Februari 1998 dan di anugerahi sebuah nama yaitu Agung Prayoga. Penulis adalah Anak kedua dari pasangan Bapak Amat Dullah dan Ibu Katiyem.

Riwayat yang ditempuh oleh penulis yaitu :

1. SD Negeri 3 Simpang Agung, Kecamatan Seputih Agung, Kabupaten Lampung Tengah tamat dan berijazah pada tahun 2010.
2. SMP Negeri 1 Seputih Agung, Kecamatan Seputih Agung, Kabupaten Lampung Tengah tamat dan berijazah pada tahun 2013.
3. SMA Negeri 1 Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah tamat dan berijazah pada tahun 2016.
4. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan ke perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung program Strata 1 (S1) Jurusan Perbankan Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah, ilmu pengetahuan, kekuatan, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada program strata satu (S1) Jurusan Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Raden Intan Lampung. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kekeliruan, ini semata-mata karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis merasa perlu menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ruslan Abdul Ghofur, M.S.I selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (FEBI) UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya yang telah memberika izin penelitian kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Dr. Erike Anggraeni, M.E.Sy selaku Ketua Prodi Perbankan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (FEBI) yang telah memberi arahan dan menyetujui judul skripsi, sehingga terpilih judul skripsi ini.
3. Bapak A. Zuliansyah, S.Si.,M.M selaku pembimbing utama dalam penulisan skripsi ini dan Ibu Dinda Fali Rifan, S.E., M.Ak selaku pembimbing dua yang telah mencurahkan pemikiran serta waktunya dalam membimbing penulis selama penyelesaian skripsi.
4. Bapak Yudhistira Ardhana, M.Ek selaku dosen yang membantu dan mencurahkan pemikiran serta waktunya dalam membimbing penulis selama penyelesaian skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (FEBI) yang telah memberikan bimbingan selama penulis menimba ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

6. Kedua orangtua tercinta Bapak Amat Dullah dan Ibu Katiyem yang telah memberikan motivasi dan tiada hentinya mencurahkan kasih sayangnya untuk penulis.
7. Teman-teman seperjuangan Perbankan Syariah 2016, terkhusus Perbankan Syariah kelas F, serta teman-teman KKN 91 yang tidak bisa kusebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama-sama, memberikan cerita dan ceria dalam proses perkuliahan dan diluar perkuliahan.
8. Teman-temen dekat Dewi Rizky, Eka Novalia, Sela, Final, Bobby, Ike, Indah, Kirana, dan yang lainnya telah menjadi teman teman berbagi cerita keluh kesah.
9. Perpustakaan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah memberikan reverensi buku-buku kepada penulis selama penulis menyelesaikan skripsi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya, mudahmudahan berapapun kecilnya skripsi ini dapat menjadi sumbangan yang cukup berarti dalam pembangunan dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Bandar Lampung, Desember 2020

Agung Prayoga

NPM 1651020429

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang .....	2
C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Penelitian Terdahulu.....	7
H. Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	11
1. Stock Price Volatility .....	11
2. Teori Signaling .....	11
B. Tinjauan Pustaka .....	11
1. Pasar Modal .....	11
2. Pasar modal Syariah.....	12
3. Volatilitas.....	15
4. <i>Value at Risk</i> .....	15
5. Sukuk.....	15
6. Obligasi.....	18
7. Analisis Time Series .....	20
8. Risiko.....	22
9. IBPA .....	22
C. Kerangka Berfikir.....	23

D. Hipotesis.....	24
-------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	25
B. Populasi dan Sampel.....	25
C. Devinisi Operasional Variabel .....	26
D. Metode Pengumpulan Data .....	27
E. Metode Analisis Data.....	28
1. Perhitungan Return Indeks Sukuk Dan Obligasi .....	28
2. Uji Stasioneritas .....	28
3. Penentuan Model ARIMA.....	30
4. Uji ARCH Effect.....	33
5. Penentuan Model ARCH/GARCH .....	33
6. Perhitungan Value at Risk .....	34

### **BAB IV ANALISIS PENELITIAN**

A. Hasil Penelitian .....	36
1. Statistik Deskriptif .....	36
2. Uji stasioneritas Data .....	38
3. Penentuan Model ARIMA .....	40
4. Uji ARCH Effect .....	42
5. Penentuan Model ARCH/GARCH.....	43
6. Analisis Volatilitas Indeks Sukuk dan Indeks Obligasi Indonesia.....	44
7. Analisis <i>Value at Risk</i> .....	48
B. Pembahasan.....	49
1. Volatilitas Sukuk Dan Obligasi di Indonesia .....	49
2. <i>Value At Risk</i> Sukuk Dan Obligasi di Indonesia .....	51
3. Pandangan Ekonomi Islam Terhadap Volatilitas dan <i>Value At Risk</i> Pada Indeks Sukuk Dan Indeks Obligasi	52

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	54
B. Rekomendasi .....	55

### **DAFTAR RUJUKAN**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1 Perbandingan Karakteristik Sukuk dan Obligasi
- Tabel 3.1 Tabel Operasional Variabel
- Tabel 4.1 Data Indeks Sukuk dan Obligasi Pada Penelitian
- Tabel 4.2 Statistik Deskriptif *Return* Indeks Sukuk Indonesia
- Tabel 4.3 Statistik Deskriptif *Return* Indeks Obligasi Indonesia
- Tabel 4.4 Hasil Pengujian Stasioneritas Sukuk
- Tabel 4.5 Hasil Pengujian Stasioneritas Obligasi
- Tabel 4.6 Model Peramalan Indeks Sukuk
- Tabel 4.7 Model Peramalan Indeks obligasi
- Table 4.8 Hasil Uji ARCH Effect Sukuk
- Table 4.9 Hasil Uji ARCH Effect Obligasi
- Table 4.10 Model ARCH/GARCH Indeks Sukuk
- Tabel 4.11 Model ARCH/GARCH Indeks Obligasi
- Tabel 4.12 Tabel *Value at Risk* Sukuk
- Tabel 4.13 Tabel *Value at Risk* Obligasi



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 Grafik Perkembangan Sukuk
- Gambar 1.2 Rekapitulasi Perdagangan Obligasi
- Gambar 4.1 Plot Volatilitas ICSIX
- Gambar 4.2 Plot Volatilitas IGSIX
- Gambar 4.3 Plot Volatilitas ISIXC
- Gambar 4.4 Plot Volatilitas ICBI
- Gambar 4.5 Plot Volatilitas INDOBexC
- Gambar 4.6 Plot Volatilitas INDOBexG



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebelum penulis menguraikan latar belakang masalah dalam skripsi ini, terlebih dahulu akan dijelaskan istilah dalam skripsi ini untuk menghindari kekeliruan bagi pembaca. Adanya pembatasan terhadap arti kalimat dalam penulisan ini dengan harapan memperoleh gambaran yang jelas dari makna yang dimaksud. Adapun judul skripsi ini adalah **“Analisis Mengukur Sukuk Dan Obligasi Terhadap Volatilitas Dan Value At Risk Dengan Menggunakan Metode ARCH/GARCH Tahun 2019-2020”** yang akan diuraikan istilah-istilah di atas sebagai berikut.

Volatilitas adalah ukuran seberapa besar tingkat fluktuasi (perubahan harga) pada asset tertentu suatu *asset* (saham). Disebut *volatile* jika memiliki tingkat fluktuasi yang tinggi sering mengalami perubahan harga yang sangat besar (signifikan) dalam waktu singkat.<sup>1</sup> Volatilitas yaitu sebuah pergerakan harga-harga saham selalu mengalami fluktuatif, peristiwa yang tidak stabil dan sulit untuk diprediksi. Volatilitas tersebut seringkali menunjukkan adanya fluktuasi yang tinggi kemudian rendah dan selanjutnya tinggi lagi, hal ini disebabkan adanya varian dari galat (*error*) yang tidak konstan.<sup>2</sup> Volatilitas harga saham dikendalikan oleh perusahaan.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Hary Suwanda, “Rahasiaan Bebas Finansial Dengan Berinvestasi Di Pasar Modal” (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009), 43.

<sup>2</sup> Farida Titik Kristanti Nur Annila, “Model Garch (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) Untuk Prediksi Dan Akurasi Harga Saham Masa Depan,” *E-Proceeding Of Management* 2, no. 1 (2015): 255.

<sup>3</sup> Aditya Ananda, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham Pada Perusahaan – Perusahaan Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa



*Value at Risk* atau *VaR* adalah suatu metode pengukuran risiko secara statistik yang memperkirakan kerugian maksimum yang mungkin terjadi atas suatu portofolio pada tingkat kepercayaan (*level of confidence*) tertentu. Nilai *VaR* selalu disertai dengan probabilitas yang menunjukkan seberapa mungkin kerugian yang terjadi akan lebih kecil dari nilai *VaR* tersebut. *VaR* adalah suatu nilai kerugian moneter yang mungkin dialami dalam jangka waktu yang telah ditentukan.<sup>4</sup>

Sukuk adalah surat berharga Syariah berbentuk sertifikat investasi yang operasionalnya sesuai dengan syariat Islam. Sukuk merupakan bentuk lain dari obligasi Syariah.<sup>5</sup> Dalam sukuk dengan adanya aset yang mendasarinya (*underlying asset*) sukuk tidak jatuh ke dalam perilaku gharar. *Underlying asset* adalah aset yang dijadikan sebagai obyek atau dasar transaksi dalam kaitannya dengan penerbitan sukuk.<sup>6</sup>

Obligasi merupakan surat berharga yang dijual kepada publik, dimana disana dicantumkan berbagai ketentuan yang menjelaskan berbagai hal seperti nilai nominal, tingkat suku bunga, jangka waktu, nama penerbit dan beberapa ketentuan lainnya yang terjabarkan dalam undang – undang yang disahkan oleh lembaga yang terkait.<sup>7</sup> Obligasi merupakan surat utang yang diterbitkan oleh suatu perusahaan berupa janji untuk membayar sejumlah utang (seperti yang tercantum

---

<sup>4</sup> R Sartono and Arie Setiawan, “VAR Portfolio Optimal: Perbandingan Antara Metode Markowitz Dan Mean Absolute Deviation,” *Jurnal Siasat Bisnis* 11, no. 1 (January 1, 2006): 37–50, <https://doi.org/doi.org/10.20885/jsb.vol11.iss1.art3>.

<sup>5</sup> Komunitas Ekonomi Syariah, “Kamus Istilah Perbankan, Asuransi Dan Pasar Modal Syariah Plus Zakat” (Jakarta, 2016).

<sup>6</sup> Hapil Hanapi, “Penerapan Sukuk Dan Obligasi Syariah Di Indonesia,” *Jurnal Ilmu Akuntansi Dan Bisnis Syariah* 1, no. 2 (2019): 154.

<sup>7</sup> Irham Fahmi, “Rahasia Saham Dan Obligasi: Strategi Meraih Keuntungan Tak Terbatas Dalam Bermain Saham Dan Obligasi” (Bandung: Alfabeta, 2013), 179.

dalam nominal obligasi) di kemudian hari beserta pembayaran bunganya secara berkala.<sup>8</sup>

IBPA adalah Lembaga Penilaian Harga Efek (LPHE) yang didirikan berdasarkan Peraturan Bapepam-LK Nomor V.C.3 tentang Lembaga Penilaian Harga Efek.. IBPA memiliki peran dan fungsi melakukan penilaian dan penetapan atas harga pasar wajar efek bersifat utang di Indonesia secara harian. Data harga pasar wajar atas efek bersifat utang yang diterbitkan oleh IBPA digunakan oleh industri keuangan sebagai acuan transaksi efek bersifat utang, penilaian aset, acuan lelang surat utang negara, acuan dalam kegiatan audit, serta acuan dalam penilaian kinerja portofolio.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian beberapa pengertian diatas maka dapat dipahami bahwa maksud dalam judul penelitian ini adalah Mengukur Volatilitas Dan *Value At Risk* Sukuk Dan Obligasi Di Indonesia 2019-2020 pada data indeks yang diperoleh dari IBPA (*Indonesia Bond Pricing Agency*) yang mengalami pergerakan fluktuatif yang dapat menimbulkan risiko bagi para investor.

## **B. Latar Belakang Masalah**

Pada zaman modern sekarang secara formal salah satu tempat usaha penarikan sumber-sumber (dana) untuk mengadakan barang modal adalah pasar modal. Pasar modal adalah tempat berinvestasi secara tidak langsung (*indirect investment*).<sup>10</sup> Pasar modal merupakan sumber pendanaan yang baik bagi perusahaan yang membutuhkan dana dan sarana investasi masyarakat untuk mendapatkan keuntungan.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Rudianto, "Pengantar Akuntansi Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan" (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2012), 243.

<sup>9</sup> IBPA, "Tentang PHEI," n.d.

<sup>10</sup> Hanapi, "Penerapan Sukuk Dan Obligasi Syariah Di Indonesia."

<sup>11</sup> Rabia Edra. "Kelebihan dan Kelemahan Pasar Modal". (On-line), tersedia di : <https://blog.ruangguru.com/kelebihan-dan-kelemahan-pasar-modal> (20 Juni 2020 9:38 WIB).

Instrument pasar modal di Indonesia adalah saham, obligasi, sukuk, reksadana, instrument derivative, Efek Beragun Aset (EBA), dan Dana Investasi Real Estate (DIRE).<sup>12</sup>

Sistem keuangan syariah kontemporer pun tidak mau ketinggalan dengan adanya terobosan baru dalam dunia keuangan Islam yaitu Pasar Modal Syariah. Ditinjau dari perspektif syariah pasar modal adalah sarana untuk melaksanakan muamalah. Transaksi di pasar modal tidak dilarang atau diperkenankan berdasarkan hukum syariah sepanjang tidak terdapat transaksi yang bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah. Berbagai macam bentuk investasi pada pasar modal syariah telah berkembang pesat berupa berbagai macam sekuritas syariah, seperti obligasi syariah (sukuk), reksadana syariah, saham syariah dsb. Salah satu bentuk sekuritas syariah yang telah memperoleh pengakuan dari Dewan Syariah Nasional (DSN) adalah obligasi syariah atau sukuk. Sukuk merupakan salah satu instrument keuangan syariah yang merupakan bentuk pendanaan sekaligus investasi.<sup>13</sup>

Sukuk adalah sertifikat dengan nilai yang mewakili bagian kepemilikan yang sepenuhnya terhadap aset *tangible*, manfaat dan jasa atau (kepemilikan dari) aset dari suatu proyek, yang diterbitkan berdasar suatu transaksi atau akad Syariah yang melandasinya (*underlying transaction*).<sup>14</sup> Namun sukuk berbeda dengan obligasi pada dasarnya. Menurut *The Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial (AAOIFI), Certificates of equal value representing undivided shares in the ownership of tangible assets, usufructs and services or (in the ownership of) the assets of particular*

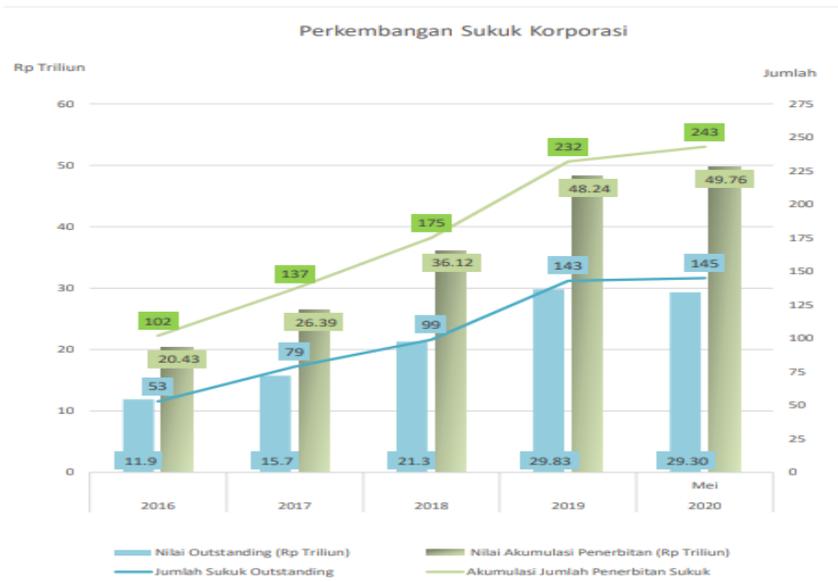
---

<sup>12</sup> Hanapi, "Penerapan Sukuk Dan Obligasi Syariah Di Indonesia."

<sup>13</sup> Indah Purnamawati, "Perbandingan Sukuk Dan Obligasi (Telaah Dari Perspektif Keuangan Dan Akuntansi)," *Jurnal Akuntansi Universitas Jember* 11, no. 1 (2015): 62, <https://doi.org/10.19184/jauj.v11i1.1261>.

<sup>14</sup> Mustafa Edwin Nasution, "Investasi Pada Pasar Modal Syariah" (Jakarta: Kencana, 2008), 137.

*projects or special investment activities*, dapat diuraikan sukuk sebagai sertifikat dari sebuah nilai yang sama aset berwujud, hak manfaat, dan jasa-jasa atau kepemilikan atas proyek atau kegiatan investasi.<sup>15</sup>



Sumber : Otoritas Jasa Keuangan tahun 2014-2019

**Gambar 1.1**  
**Grafik Perkembangan Sukuk**

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa sejak tahun 2014 sampai dengan bulan Desember tahun 2019 sukuk terus mengalami pertumbuhan. Sampai dengan bulan Desember tahun 2019 jumlah penerbitan sukuk mencapai 232 penerbitan. Jumlah *outstanding* sukuk (sukuk yang masih beredar mencapai 143 sukuk sampai pada Desember tahun 2019).<sup>16</sup>

<sup>15</sup> The AAOIFI, “Sukuk Investment” (The AAOIFI, n.d.), 468.

<sup>16</sup> [www.ojk.co.id](http://www.ojk.co.id)

Salah satu dari instrumen pasar modal yang banyak diminati setelah saham adalah obligasi. Obligasi merupakan surat berharga yang dijual kepada publik, dimana disana dicantumkan berbagai ketentuan yang menjelaskan berbagai hal seperti nilai nominal, tingkat suku bunga, jangka waktu, nama penerbit dan beberapa ketentuan lainnya yang terjelaskan dalam undang –undang yang disahkan oleh lembaga yang terkait.<sup>17</sup> Sebanyak 14 korporasi di Tanah Air telah merilis Obligasi dan sukuk senilai Rp 15,24 triliun di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 1 Januari-15 Maret 2019. Terdapat 18 emisi surat utang korporasi di luar *medium term notes* (MTN) yang telah dibukukan.<sup>18</sup> Obligasi merupakan surat utang jangka panjang yang diperjualbelikan di pasar surat-surat berharga.<sup>19</sup>

REKAPITULASI PERDAGANGAN OBLIGASI						
Periode	Surat Utang Negara			Korporasi		
	Outstanding*	Volume*	Freq	Outstanding*	Volume*	Freq
2015	1,425,994,103.00	3,399,241,916.15	169,822	249,879,900.00	187,655,445.10	22,279
2016	1,773,278,632.00	3,649,061,788.00	212,757	311,678,550.00	224,317,968.00	24,398
2017	2,099,765,960.00	3,842,419,890.00	214,618	387,329,515.00	322,133,270.00	30,476
2018	2,365,350,521.00	5,007,798,520.00	230,763	411,857,395.00	327,616,844.00	30,324
2019	2,752,740,926.00	6,902,457,248.00	276,368	445,101,358.89	388,435,483.00	36,769
2020	2,825,930,926.00	1,773,338,633.00	63,730	448,735,243.70	55,724,096.00	6,915
Januari	2,786,730,926.00	976,597,793.00	30,481	441,993,568.70	23,292,046.00	3,056
Februari	2,825,930,926.00	796,740,840.00	33,249	448,735,243.70	32,432,050.00	3,859

\*) Rp juta

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan tahun 2015-2020

## Gambar 1.2 Rekapitulasi Perdagangan Obligasi

<sup>17</sup> Fahmi, “Rahasia Saham Dan Obligasi : Strategi Meraih Keuntungan Tak Terbatas Dalam Bermain Saham Dan Obligasi.”

<sup>18</sup> Devie Kania, 14 Korporasi Himpun Dana Rp. 15,24 Triliun, Investor Daily.

<sup>19</sup> Golrida Karyawati, “Akuntansi Keuangan Lanjutan Edisis IFRS” (Jakarta: Erlangga, 2011), 110.

Dari gambar data di atas dapat dilihat bahwa sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 obligasi terus mengalami pertumbuhan. Jumlah *outstanding* obligasi mencapai 2,8 miliar untuk surat utang negara dan 448 juta untuk korporasi pada tahun 2020. Berikut ini merupakan perbedaan antara sukuk dan obligasi:

**Tabel 1.1**  
**Perbandingan Karakteristik Sukuk dan Obligasi**

Keterangan	Sukuk	Obligasi
Penerbit	Pemerintah, korporasi	Pemerintah, korporasi
Sifat instrument	Sertifikat kepemilikan/penyertaan atas suatu asset	Instrumen pengakuan utang
Penghasilan	Imbalan, bagi hasil, margin	Bunga/kupon, <i>capital gain</i>
Jangka waktu	Pendek-menengah	Menengah-panjang
<i>Underlying asset</i>	Diperlukan	Tidak diperlukan
Pihak yang terkait	Obligator, SPV, investor, <i>trustee</i>	Obligator/ <i>issuer</i> , investor
<i>Price</i>	<i>Market Price</i>	<i>Market Price</i>
Investor	Islami, konvensional	Konvensional
Pembayaran pokok	Bullet atau amortisasi	Bullet atau amortisasi
Penggunaan hasil penerbitan	Harus sesuai syariah	Bebas

Sumber: Direktorat Kebijakan Pembiayaan Syariah.  
www.dmo.or.id dalam penelitian yang dilakukan Aam Rusydia (2012).

Kondisi pasar modal yang cenderung berubah-ubah memunculkan risiko investasi yang harus dihadapi oleh para investor. Untuk memperkecil ketidakpastian itu dibutuhkan informasi yang penting dan akurat bagi investor dalam mengambil keputusan. Sebenarnya, hampir semua jenis investasi memang memiliki risiko. Dari investasi yang dilakukan, pemodal tidak tahu hasil pasti yang akan diperoleh.<sup>20</sup> Dalam berinvestasi pada pasar modal, ada dua hal yang akan dihadapi oleh investor, yaitu tingkat keuntungan yang diharapkan dan tingkat risiko. Unsur risiko selalu melekat dalam dunia investasi.<sup>21</sup>

Investor harus memproyeksikan berapa besarnya *cashflow* atau penerimaan yang akan diterima selama usia investasi. Risiko investasi di pasar modal pada prinsipnya semata-mata berkaitan dengan kemungkinan terjadinya fluktuasi harga (*price volatility*). Risiko-risiko yang mungkin dihadapi investor tersebut antara lain risiko daya beli (*purchasing power risk*), risiko bisnis (*business risk*), risiko tingkat bunga, risiko pasar (*market risk*), risiko likuiditas (*liquidity risk*). Risiko yang tidak bisa dihindari, dan pada umumnya risiko muncul dari tiga kemungkinan, yaitu besarnya investasi, penanaman kembali dari *cashflow*, penyimpanan dari *cashflow*.<sup>22</sup>

Pengukuran risiko dengan metode *Value at Risk (VaR)* saat ini sangat populer digunakan secara luas oleh industri

---

<sup>20</sup> Hamidah Hamidah, Sarah Maryadi, and Gatot Nazir Ahmad, "Pengaruh Harga Saham, Volatilitas Harga Saham, Dan Volume Perdagangan Saham Terhadap Bid-Ask Spread Saham Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Issi Periode Juni 2016–Juni 2017," *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia* 9, no. 1 (2018): 145–67, <https://doi.org/10.21009/jrmsi.009.1.10>.

<sup>21</sup> Siti Nur Zahroh, "Analisa Risiko Dan Keuntungan Investasi Saham Batu Bara Di Bursa Efek Indonesia (Tahun 2010-2014)," *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 13, no. 1 (2016): 42, <https://doi.org/10.22219/jep.v13i1.3692>.

<sup>22</sup> Sri Isnawaty Pakaya, "Resiko Investasi Di Pasar Modal: Suatu Pengantar," *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UNG*, 2013, 3.

keuangan di seluruh dunia. Untuk menghitung *VaR* ada tiga metode utama yaitu metode parametrik (disebut juga varianskovarians), metode Monte Carlo, dan metode historis. Metode historis merupakan metode yang mudah diimplementasikan jika data historis pada faktor risiko telah dikumpulkan secara internal untuk nilai pasar harian dan metode ini menyederhanakan perhitungan dalam kasus portofolio yang mempunyai asset yang banyak dan periode sempit. Jika diketahui atau memiliki database nilai historis masa lalu yang semakin banyak, maka hasil perhitungan nilai *VaR* yang dihasilkan akan semakin baik. Banyak penelitian sebelumnya yang meneliti mengenai pengujian model *Value at Risk* dalam mengestimasi nilai volatilitas harian sebagai ukuran dari risiko pasar.<sup>23</sup>

Volatilitas pasar terjadi akibat masuknya informasi baru ke dalam pasar/bursa. Akibatnya para pelaku pasar melakukan penilaian kembali terhadap asset yang mereka perdagangkan. Pada pasar yang efisien, tingkat harga akan melakukan penyesuaian dengan cepat sehingga harga yang terbentuk mencerminkan informasi baru tersebut hal tersebut yang menjadikan pasar menjadi fluktuatif.<sup>24</sup> Indikator risiko yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah volatilitas ( $\sigma$ ) yang akan diperoleh dengan pendekatan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity/Generalised Autoregressive Conditional Heteroscedastic* (ARCH/GARCH).<sup>25</sup>

ARCH/GARCH merupakan suatu model yang dapat digunakan untuk memodelkan data deret waktu bidang

---

<sup>23</sup> Galai dan R. Mark, "Risk Manajement" (New York: McGraw Hill, 2002), 154.

<sup>24</sup> Anton, "Analisis Model Volatilitas Return Saham (Studi Kasus Pada Saham LQ 45 Di Bursa Efek Jakarta)," *Tesis*, no. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro (2006): 1–77.

<sup>25</sup> Rudolf Poltak Nainggolan, "Arch/Garch Volatility Untuk Perhitungan Value At Risk Tiga Saham Emiten Penghasil CPO," in *Tesis Institute Pertanian* (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2010).

finansial seperti harga saham, nilai tukar rupiah, inflasi, suku bunga yang sangat tinggi nilai volatilitasnya.<sup>26</sup> Pemodelan ARCH/GARCH merupakan pengembangan yang dilakukan oleh Bollerslev pada tahun 1986 dari model *Autoregressive Conditional Heteroskedascity* (ARCH) yang diperkenalkan oleh Engle pada tahun 1982 dan telah berhasil diterapkan pada data keuangan.<sup>27</sup> Secara umum model GARCH menghasilkan pendugaan yang lebih baik dari pada standard deviation dan EWMA. GARCH adalah model volatilitas yang akurat dalam memprediksi secara konsisten, namun EWMA dan *Simple Moving Average* masih memiliki kecukupan untuk melakukan pendugaan walaupun tidak sebaik model GARCH.<sup>28</sup>

Penelitian ini menggunakan indeks sukuk dan obligasi Indonesia yang diperoleh dari indeks IBPA, yaitu Indonesia Sukuk Index dan Indonesia *Bond Indexes*. Indeks menggambarkan kondisi pasar pada suatu saat apakah pasar tersebut sedang aktif atau lesu.<sup>29</sup> Indeks merupakan indikator kinerja pasar obligasi dan sukuk Indonesia yang diterbitkan oleh IBPA. *Indonesia Bond Pricing Agency* (IBPA) adalah Lembaga Penilaian Harga Efek (LPHE) yang didirikan berdasarkan Peraturan Bapepam-LK Nomor V.C.3 tentang Lembaga Penilaian Harga Efek. IBPA memiliki peran dan fungsi melakukan penilaian dan penetapan atas harga pasar wajar efek bersifat utang di Indonesia secara harian. Data harga pasar wajar atas efek bersifat utang yang diterbitkan

---

<sup>26</sup> Agus Widarjono, “Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya” (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2018), 289.

<sup>27</sup> Ummi Zuhara, M Sjahid Akbar, and Haryono, “Penggunaan Metode VaR ( Value at Risk ) Dalam Analisis Risiko Investasi Saham Dengan Pendekatan Generalized Pareto Distribution ( GPD ),” *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 1, no. 1 (2012): 56–61, <https://doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.959>.

<sup>28</sup> Puguh Agung Nugroho, “Penguujian Taraf Akurasi Model-Model Volatilitas Dalam Menduga Nilai Risiko Obligasi,” in *Thesis* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2010), 9.

<sup>29</sup> Iswi dan Serfianto Haryani, “Bebas Jeratan Utang Piutang” (Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2010), 268.

oleh IBPA digunakan oleh industri keuangan sebagai acuan transaksi efek bersifat utang, penilaian aset, acuan lelang surat utang negara, acuan dalam kegiatan audit, serta acuan dalam penilaian kinerja portofolio.<sup>30</sup>

Seiring tumbuhnya pasar modal dan pasar modal syariah dari data yang diperoleh dari [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) mengenai sukuk dan obligasi, bahwa sukuk terus mengalami kenaikan yang signifikan dari tahun-ketahun begitupula dengan obligasi juga mengalami kenaikan. Kenaikan tersebut tidak terlepas dari volatilitas dari sebuah investasi dipasar modal yang menimbulkan *value at risk*. Pada dasarnya sitem sukuk dan obligasi berbeda seperti yang ditampilkan pada tabel 1.1 diatas. Masyarakat Indonesia yang mayoritas muslim diindikasikan masih banyak yang tertarik pada obligasi yang menggunakan bunga atau kupon dibandingkan dengan sukuk, dari hal tersebut peneliti ingin mendapatkan informasi lebih antara sukuk dan obligasi sebagai bahan pertimbangan untuk investor sebagai bahan pertimbangan dan pengambilan keputusan.

Penelitian dilakukan guna mengetahui risiko yang dialami oleh fluktuasi sukuk dan obligasi di Indonesia sebagai dasar menentukan keputusan bagi investor dalam berinvestasi di pasar modal di Indonesia. Dengan mengetahui volatilitasnya, investor bisa mengestimasi resiko investasi. Maka dari itu penulis tertarik untuk meneliti, “**Analisis Mengukur Sukuk Dan Obligasi Terhadap Volatilitas Dan Value At Risk Dengan Menggunakan Metode ARCH/GARCH Tahun 2019-2020**”

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

---

<sup>30</sup> IBPA, “Tentang PHEI”, (<http://www.ibpa.co.id/TentangPHEI/SekilasPHEI/tabid/131/Default.aspx/>, Diakses pada 23 Januari 2020, 17.04)

Identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu seiring majunya pasar modal dan meningkatnya jumlah investor, berdasarkan teori signal dalam dunia investasi, maka diperlukannya informasi yang mendukung dalam kegiatan investasi untuk pengambil keputusan para investor dengan menerapkan prinsip kehati-hatian untuk menghindari kemungkinan-kemungkinan yang tidak diinginkan untuk mendapatkan profit yang maksimal.

Batasan masalah digunakan untuk mengarahkan penelitian agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian serta menghindari kesimpangsiuran dalam membahas, penelitian ini terfokus mengukur pergerakan atau volatilitas yang menjadi bahan untuk mengukur nilai resiko atau *value at risk* dengan pendekatan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity/Generalised Autoregressive Conditional Heteroscedastic*. Indeks sukuk dan obligasi di Indonesia akan digunakan sebagai instrument investasi dalam penelitian ini.

#### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sukuk dan obligasi terhadap volatilitas di Indonesia pada tahun 2019-2020?
2. Bagaimana sukuk dan obligasi terhadap *value at risk* di Indonesia pada tahun 2019-2020?
3. Bagaimana sukuk dan obligasi dalam pandangan ekonomi Islam?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui sukuk dan obligasi terhadap volatilitas di Indonesia pada tahun 2019-2020.
2. Untuk mengetahui sukuk dan obligasi terhadap *value at risk* di Indonesia pada tahun 2019-2020.
3. Untuk mengetahui sukuk dan obligasi dalam pandangan ekonomi Islam.

## **F. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian ini dilaksanakan maka penulis mengharapakan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### **a. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan khasanah ilmu pengetahuan di bidang Perbankan Syariah khususnya mengenai volatilitas dan *value at risk* sukuk dan obligasi di Indonesia serta sebagai wahana tambahan referensi serta bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang akan mengembangkan penelitian sejenis.

### **b. Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi penulis**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai volatilitas dan *value at risk* sukuk dan obligasi di Indonesia.

#### **2. Bagi lembaga pendidikan**

Penelitian ini menambah referensi di perpustakaan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung sehingga dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa sebagai data dan informasi untuk kegiatan belajar. Selain itu, sebagai karya akademis, penelitian ini juga menjadi tolak ukur keberhasilan lembaga pendidikan dalam memberikan pendidikan kepada mahasiswa.

#### **3. Bagi Masyarakat**

Bagi Masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai volatilitas dan *value at risk* atau nilai risiko sukuk dan obligasi di Indonesia untuk saran investasi di pasar modal ataupun pasar modal syariah.

#### **4. Bagi Perbankan Syariah**

Bagi perbankan syariah, penelitian ini diharapkan sebagai masukan dan acuan untuk meningkatkan kegiatan di perbankan syariah di Indonesia dalam bidang investasi.

#### **5. Bagi Pemberi Kebijakan**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam merumuskan kebijakan dan pengambilan keputusan bagi pihak yang berwenang.

### **G. Penelitian Terdahulu**

#### **1. Volatilitas Harga Saham di Indonesia dan Malaysia (*Andi Kartika, 2010*)**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data diperoleh dari situs internet, *JSX daily stock price index* dan surat kabar harian *Republika* dan *Bisnis Indonesia*. dalam penelitian ini digunakan sampel saham-saham yang dijual di pasar modal Indonesia maupun Malaysia. Data yang digunakan adalah data indeks harga saham harian dari *IHSG*, dan *KLCI* dengan periode waktu penelitian 2 Januari 2007 sampai dengan 16 Juli 2009. Model *ARCH/GARCH* merupakan jenis penelitian asosiatif. Hasil penelitian ini indeks harga saham di Indonesia maupun Malaysia yaitu *IHSG* dan *KLCI* bisa dikatakan tidak ada perbedaan yang mencolok. Penurunan *IHSG* lebih kecil dibanding *KLCI*, begitupun bila dilihat dari return saham, masih lebih tinggi *IHSG* dibanding *KLCI*. Pergerakan *IHSG* dan *KLCI* hanya dipengaruhi oleh volatilitas harga saham

saat ini saja tanpa dipengaruhi oleh volatilitas harga saham periode sebelumnya.<sup>31</sup>

## 2. Penerapan Model GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) Untuk Menguji Pasar Modal Efisien Di Indonesia (Wenty Yolanda dkk, 2014)

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksplanatori, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara dua atau lebih gejala atau variable. Metode pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Populasi yang menjadi obyek pada penelitian ini adalah data harga penutupan saham harian (*closing price*) indeks LQ 45 mulai periode 5 Januari 2009 sampai dengan 30 Desember 2011. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Jumlah pengamatan adalah 780 hari pengamatan dimana hari efektif perdagangan pada bursa saham adalah 5 hari kerja dalam satu minggu yaitu Senin-Jumat. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan dalam mengaplikasikan model GARCH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa return saham di Indonesia memiliki permasalahan *time varying volatility*, dimana volatilitas return saham pada periode sebelumnya mempengaruhi volatilitas return saham saat ini.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Andi Kartika, "Volatilitas Harga Saham Di Indonesia Dan Malaysia," *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 1, no. 2 (2016): 109.

<sup>32</sup> Wenty Yolanda Eliyawati, R.Rustam Hidayat, and Devi Farah Azizah, "Penerapan Model GARCH Untuk Menguji Pasar Modal Efisien Di Indonesia," *Jurnal Administrasi Bisnis* 2, no. 2 (2014): 1–10.

3. **Analisis Volatilitas Harga Dan Integrasi Pasar Kedelai Indonesia Dengan Pasar Kedelai Dunia (Lukytawati Anggraeni dkk, 2016)**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bulanan time series harga kedelaidomestik, terdiri atas kedelai lokal dan kedelai impor yang bersumber dari Kementerian Perdagangan, serta harga kedelai dunia yang bersumber dari bursa Chicago Board of Trade (CBOT). Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis volatilitas harga adalah model ARCH/GARCH. Kesimpulan daripenelitian tersebut harga kedelai dunia memiliki volatilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga kedelai domestik (lokal maupun impor).<sup>33</sup>

4. **Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public dengan Metode ARCH-GARCH(Khoiru Liummah Ayu Nastiti, Agus Suharsono, 2012)**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harga penutupan lima saham dengan lima sektor yang berbeda yang termasuk dalam indeks LQ45. Dengan menggunakan data sekunder, merupakan penelitian kuantitatif dan dimodelkan dengan ARCH-GARCH. Hasil penelitian ini *Return* harian saham lima perusahaan *go public* menunjukkan keadaan yang berfluktuasi selama periode pengamatan Februari 2012 sampai dengan Januari 2012. Semua saham mengalami penurunan di bulan Oktober 2011. Bulan tersebut merupakan puncak krisis Eropa yang menjadi penyebab turunnya harga saham di Indonesia.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Lukytawati dkk Anggraeni, "Analisis Volatilitas Harga Dan Integrasi Pasar Kedelai Indonesia Dengan Pasar Kedelai Dunia," *Jurnal Agro Ekonomi* 34, no. 1 (2016), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jae.v34n1.2016.47-66>.

<sup>34</sup> Khoiru Liummah, Ayu Nastiti, and Agus Suharsono, "Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public Dengan Metode ARCH-GARCH,"

**5. Analisis Volatility Forecasting Sembilan Bahan Pokok Menggunakan Metode GARCH Dengan Program R (Zaenuri, 2016)**

Populasi yang menjadi obyek pada penelitian ini adalah data mingguan harga sembilan bahan pokok (sembako) mulai periode 1 Januari 2010 sampai dengan 30 Desember 2013. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data secara sekunder. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Metode Studi Pustaka, Metode Dokumentasi dan Metode Literatur. Teknik analisis yang digunakan dalam mengaplikasikan model GARCH. Hasil yang diperoleh dari perhitungan menggunakan program R dapat diuji kevalidannya dengan cara membandingkan nilai hasil akurasi pengukuran (MSE), AIC dan model persamaan dengan program lainnya seperti Eviews. Model GARCH adalah model yang cocok untuk diterapkan dalam menganalisis dan meramalkan data volatilitas.<sup>35</sup>

**6. Analisis Estimasi Volatilitas Indeks Harga Saham Menggunakan Harga Tertinggi, Terendah, Pembukaan, Dan Penutupan (Nur Atiqotul Zulfa, 2015)**

Penelitian ini menggunakan indeks harga saham yang ada di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2015

---

*Jurnal Sains Dan Seni ITS* 1, no. 1 (2012): D-259-D-264, <https://doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.2030>.

<sup>35</sup> Zaenuri, "Analisis Volatility Forecasting Sembilan Bahan Pokok Menggunakan Metode Garch Dengan Program R," *Jurnal Matematika UNNES* 5, no. 1 (2016): 91–99, <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujm.v5i1.13109>.

sebagai populasi dengan sample 10 indeks sektoral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Menggunakan program Microsoft Excel untuk menghitung volatilitas historis dan estimasi volatilitas, serta program Eviews untuk melakukan uji statistik. Hasil penelitian ini volatilitas menunjukkan tren yang cenderung meningkat sampai kuartal III 2013 untuk semua indeks harga saham sektoral.<sup>36</sup>

7. **Penggunaan Metode VaR (*Value at Risk*) dalam Analisis Risiko Investasi Saham dengan Pendekatan *Generalized Pareto Distribution* (GPD) (Umami Zuhara dkk, 2012)**

Penelitian ini menggunakan perhitungan *Value at Risk* dengan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data saham Semen Gresik pada saat *closing price* bulan Agustus 2007 sampai bulan Maret 2012. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan besar risiko penanaman saham pada Semen Gresik adalah sebesar 3,12% rupiah.<sup>37</sup>

8. **Pengukuran *Value At Risk* Pada Aset Tunggal Dan Portofolio Dengan Simulasi Monte Carlo (Di Asih I Maruddani, 2009)**

Penelitian dilakukan pada saham PT. Astra International Tbk (ASII) dan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM). Data yang digunakan untuk

---

<sup>36</sup> Nur Atiqotul Zulfa, "Analisis Estimasi Volatilitas Indeks Harga Saham Menggunakan Harga Tertinggi, Terendah, Pembukaan, Dan Penutupan (Studi Pada Indeks Saham Sektoral Di Bursa Efek Indonesia Periode 4 Maret 2013 – 4 Maret 2015)," in *Skripsi* (Universitas Negeri Semarang, 2015).

<sup>37</sup> Zuhara, Akbar, and Haryono, "Penggunaan Metode VaR ( *Value at Risk* ) Dalam Analisis Risiko Investasi Saham Dengan Pendekatan *Generalized Pareto Distribution* ( *GPD* )."

perhitungan *VaR* dengan metode simulasi Monte Carlo pada aset tunggal dan portofolio adalah data return yang diperoleh dari perhitungan harga penutupan (*closing price*) saham harian dari PT. Astra International Tbk (ASII) dan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) selama satu tahun perdagangan (246 hari kerja) yaitu mulai 2 Januari 2007 sampai 28 Desember 2007. Perbedaan nilai *Value at Risk* pada setiap ulangan disebabkan oleh perbedaan hasil dari setiap simulasi yang dijalankan. Berdasarkan perhitungan *VaR* Monte Carlo baik pada aset tunggal maupun portofolio, dihasilkan nilai *VaR* pada tingkat kepercayaan 95% pada PT. Astra International Tbk dan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk untuk portofolio. Semakin besar tingkat kepercayaan yang diambil, maka semakin besar pula risiko yang harus ditanggung dan alokasi modal yang digunakan untuk menutupi kerugian tersebut.<sup>38</sup>

## H. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Penyajian laporan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian Awal Skripsi Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan

---

<sup>38</sup> Mutik Dian Prabaning Tyas, Di Asih I Maruddani, and Rita Rahmawati, "Perhitungan Value At Risk Dengan Pendekatan Threshold Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-Generalized Extreme Value," *Media Statistika* 12, no. 1 (2019): 73–85, <https://doi.org/10.14710/medstat.12.1.73-85>.

dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, arti lambang dan singkatan dan abstraksi.

## 2. Bagian Utama Skripsi.

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan skripsi.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka ini meliputi :

- A. Teori yang digunakan.
- B. Kajian pusata penelitan, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian

### BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pengembangan sistem informasi. Agar sistematis.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa. Baik dari secara kulitatif, kuantitatif dan statistik, serta pembahasan hasil penelitian. Agar tersusun dengan baik diklasifikasikan ke dalam :

A. Hasil Penelitian  
B. Pembahasan  
BAB V PENUTUP



## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kajian Teori

#### 1. *Stock Price Volatility*

Volatilitas merupakan pengukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu. Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam jangka pendek. Disisi lain, volatilitas merupakan risiko sistematis yang dihadapi oleh investor yang melakukan investasi pada saham biasa. Volatilitas yang tinggi mencerminkan karakteristik permintaan dan penawaran yang tidak biasa. Saham yang memiliki tingkat volatilitas yang tinggi cenderung memiliki jarak fluktuasi yang lebar, cepat naik dan cepat turun.<sup>39</sup>

Dalam siklus pergerakan harga saham, terdapat gerak naik dan turun atau fluktuasi pada tiap satuan waktu. Jarak antara harga terendah dan harga tertinggi dalam suatu satuan waktu sebuah harga saham dapat diterjemahkan dalam konsep volatilitas harga. Sedangkan *stock price volatility* adalah rentang jarak antara harga tertinggi dengan harga terendah suatu saham dalam pasar modal pada periode tertentu. Untuk mengukur rasio dari suatu saham dapat dilihat dari volatilitas saham tersebut.<sup>40</sup>

*Stock price volatility* yang lebih besar menggambarkan adanya keuntungan atau kerugian yang

---

<sup>39</sup> Rizqin Mobarak and Mohammad Kholiq Mahfud, "Analisis Pengaruh Kebijakan Dividen, Bvps, Earning Volatility, Leverage, Per, Dan Volume Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga Saham," *Diponegoro Journal of Management* 6, no. 2 (2017): 1–13.

<sup>40</sup> Mohammad Hashemijoo, "The Impact of Dividend Policy on Share Price Volatility in the Malaysian Stock Market," *Journal of Business Studies Quarterly* 4, no. 1 (2012): 111.

lebih tinggi pada kurun waktu jangka pendek. Harga  
saham yang mempunyai



daya volatilitas tinggi, dapat berubah sewaktu-waktu dan sulit untuk diprediksi. *Stock price volatility* merupakan resiko sistemik yang dihadapi oleh investor. Dari hal tersebut dapat diartikan bahwa semakin besar volatilitas, semakin besar pula keuntungan atau kerugian dalam jangka waktu yang singkat.<sup>41</sup>

## 2. Teori Signaling

Teori sinyal merupakan konsep dimana pihak pemberi informasi dapat memilih apa dan bagaimana informasi akan ditampilkan dan pihak penerima informasi dapat memilih bagaimana menginterpretasikan informasi yang diterima perusahaan baik dapat membedakan dirinya dengan perusahaan yang tidak baik dengan mengirimkan sinyal yang dapat dipercaya (*credible signal*) mengenai kualitasnya ke pasar modal. Apabila informasi keuangan memiliki penilaian yang baik maka informasi yang diterima investor merupakan *good news* sehingga investor tertarik untuk melakukan perdagangan saham dan berujung pada perubahan harga saham. Sebaliknya bila informasi keuangan menunjukkan penilaian buruk maka informasi yang diterima investor adalah *bad news* dan mempengaruhi perdagangan serta harga saham pula.<sup>42</sup>

## B. Tinjauan Pustaka

### 1. Pasar Modal

Pasar Modal atau disebut juga Bursa Efek merupakan pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan sistem atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual dan beli efek pihak-pihak lain dengan

---

<sup>41</sup> Khaled Hussainey, "Dividend Policy and Share Price Volatility: UK Evidence," *The Journal of Risk Finance* 12, no. 1 (2011): 61, <https://doi.org/10.1108/15265941111100076>.

<sup>42</sup> Ibid.

tujuan memperdagangkan efek diantara mereka (UU Pasar  
Modal No. 8



Tahun 1995). Pasar modal adalah pasar yang memperdagangkan sekuritas jangka panjang (lebih dari satu tahun). Transaksi jual beli sekuritas dapat terjadi didalam bursa maupun diluar bursa (*over the counter*).<sup>43</sup>

Instrumen yang terdapat di pasar modal adalah saham, obligasi, reksadana, *warrant*, dan *right*. saham merupakan surat berharga yang bersifat kepemilikan. Obligasi merupakan surat berharga atau sertifikat yang berisi kontrak antara pembeli pinjaman dengan penerima pinjaman. Reksa dana adalah sertifikat yang menjelaskan bahwa pemiliknya menitipkan uang kepada pengelola reksa dana untuk digunakan sebagai modal berinvestasi. *Warrant* adalah hak untuk membeli saham biasa pada waktu dan harga yang sudah ditentukan. *Right* adalah hak yang diberikan kepada pemilik saham biasa (*common stock*) untuk membeli tambahan penerbitan saham baru.<sup>44</sup>

## 2. Pasar Modal Syariah

Pasar modal juga terdapat pasar modal dengan system syariah. Pasar modal syariah yaitu pasar modal yang seluruh mekanisme kegiatannya, terutama mengenai emiten, jenis efek yang diperdagangkan dan mekanisme perdagangannya telah sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan terlepas dari hal-hal yang dilarang oleh syariat seperti unsur riba, perjudian, bersifat spekulasi dan lain-lain. Pasar modal syariah secara prinsip sangat berbeda dengan pasar modal konvensional. Sejumlah instrumen syariah sudah diterbitkan di pasar modal Indonesia, seperti dalam bentuk saham dan obligasi dengan kriteria tertentu yang sesuai dengan prinsip

---

<sup>43</sup> Mudjiyono, "Pengertian Investasi," *Jurnal STIE Semarang* 4, no. 2 (2012): 1–18.

<sup>44</sup> Aminatuz Zahroh, "Instrumen Pasar Modal," *Iqtishoduna Jurnal Ekonomi Islam* 5, no. 1 (2015): 51–65.

syariah.<sup>45</sup> Adapun yang dimaksud dengan efek Syariah dalam efek sebagaimana dimaksud dalam peraturan perundang-undangan dibidang pasar modal yang akad, pengelolaan perusahaan, ataupun cara penerbitan yang sesuai prinsip-prinsip syariaah.<sup>46</sup>

Efek-efek syariah menurut Fatwa DSN-MUI No.40/DSN-MUI/X/2003 tentang Pasar Modal dan Pedoman Umum Penerapan Prinsip Syariah di Bidang Pasar Modal mencakup Saham Syariah, Obligasi Syariah, Reksa Dana Syariah, Kontrak Investasi Kolektif Efek Beragun Aset (KIK EBA) Syariah, dan surat berharga lainnya yang sesuai dengan prinsip prinsip syariah. Belakangan, instrument keuangan syariah bertambah dalam fatwa DSN-MUI Nomor: 65/DSNMUI/III/2008 tentang Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu (HMETD) Syariah dan fatwa DSN-MUI Nomor: 66/DSN-MUI/III/2008 tentang Warannt Syariah pada tanggal 6 Maret 2008.<sup>47</sup>

Saham syariah adalah serifikat yang menunjukkan bukti kepemilikan suatu perusahaan yang diterbitkan oleh emiten yang kegiatan usaha maupun cara pengelolaannya tidak bertentangan dengan prinsip syariah. Obligasi syariah merupakan suatu surat berharga jangka panjang berdasarkan prinsip syariah yang dikeluarkan emiten kepada pemegang obligasi syariah yang mewajibkan emiten untuk membayar pendapatan kepada pemegang sukuk berupa bagi hasil/margin/fee. Reksa Dana Syariah adalah reksadana yang beroperasi menurut ketentuan dan

---

<sup>45</sup> M. Nur Rianto Al Arif, "Lembaga Keuangan Syariah" (Bandung: Pustaka Setia, 2012), 345.

<sup>46</sup> Mardani, "Aspek Hukum Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia" (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 134.

<sup>47</sup> Awaluddin, "Pasar Modal Syariah : Analisis Penawaran Efek Syariah Di Bursa Efek Indonesia," *Maqdis : Jurnal Kajian Ekonomi Islam* 1, no. 2 (2016): 137–50, <https://doi.org/10.15548/maqdis.v1i2.42>.

prinsip syariah Islam, baik dalam bentuk akad antara pemodal sebagai pemilik harta dengan manajer investasi begitu pula pengelolaan adanya invesasi sebagai wakil shahib al mal, maupun antara Manajer Investasi dengan pengguna investasi. Efek beragun Aset Syariah adalah efek yang diterbitkan oleh kontrak investasi kolektif EBA Syariah yang portofolionya terdiri dari aset keuangan berupa tagihan yang timbul dari surat berharga komersial, tagihan yang timbul dikemudian hari, jal beli pemilikan aset fisik oleh lembaga keuangan, efek bersifat invesasi yang dijamin pemerintah, sarana peningkatan investasi/arus kas serta aset keuangan setara, yang sesuai dengan prinsip syariah. Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu (*Rights Issue*) HMETD adalah produk yang dinilai sesuai dengan kriteria DSN karena bersifat hak dan meleka dengan produk induknya.<sup>48</sup>

Mekanisme *rights* bersifat opsional dimana *rights* merupakan hak untuk membeli saham pada harga tertentu pada waktu yang telah ditetapkan. *Warrant* Syariah *warrant* adalah produk turunan saham (derivatif) yang dinilai sesuai dengan kriteria DSN. Pemilik saham dengan imbalan (*warrant*) diperbolehkan untuk mengalihkan kepemilikan sahamnya kepada orang lain dengan mendapat imbalan.<sup>49</sup>

#### **a. Investasi**

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa datang.<sup>50</sup> Istilah investasi bisa berkaitan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan dana pada sektor rill (tanah,

---

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Eduardus Tendelilin, "Analisis Investasi Dan Manajemen Portofolio," 1st ed. (Yogyakarta: BPFE, 2001), 1.

emas, mesin atau bangunan) maupun asset finansial (deposito, saham atau obligasi), merupakan aktifitas yang umum dilakukan. Investasi dapat didefinisikan sebagai penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan dalam produksi yang efisien dalam periode waktu tertentu.<sup>51</sup>

Kegiatan investasi yang dilakukan oleh masyarakat secara terus menerus akan meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi, yakni (1) investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat, sehingga kenaikan investasi akan meningkatkan permintaan agregat, pendapatan nasional serta kesempatan kerja; (2) penambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas produksi; (3) investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi.<sup>52</sup>

#### **b. Investasi Dalam Perspektif Syariah**

Investasi merupakan salah satu ajaran dari konsep Islam yang memenuhi proses *tadrij* dan *trichotomy* pengetahuan tersebut. Dibuktikan bahwa konsep investasi selain sebagai pengetahuan juga bernuansa spiritual karena menggunakan norma Syariah, sekaligus merupakan hakikat dari sebuah ilmu dan amal, maka investasi sangat dianjurkan bagi setiap muslim.<sup>53</sup> Dijelaskan dalam Al-Qur'an surat *Al-Hasyr* ayat 18 :

---

<sup>51</sup> Jogyanto, "Teori Portofolio Dan Analisis Investasi," III (Yogyakarta: BPFE, 2003), 5.

<sup>52</sup> Chairul Nizar, Abubakar Hamzah, and Sofyan Syahnur, "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Hubungannya Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia," *Jurnal Ilmu Ekonomi* 1, no. 2 (2013): 1–8.

<sup>53</sup> Edwin Nasution, "Investasi Pada Pasar Modal Syariah."

حَبِيرُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاتَّقُوا لِعَدِّ قَدَمْتِ مَا نَفْسٌ وَلْتَنْظُرِ اللَّهُ اتَّقُوا الَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ أُيْهَا يَا تَعْمَلُونَ بِمَا

*“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”* ( Al-Qur’an surat Al-Hasyr ayat 18)

Konsep investasi dalam Islam diwujudkan dalam bentuk nonfinansial yang berimplikasi terhadap kehidupan ekonomi yang kuat juga tertuang daam Al-Qur’an Surat An-Nisa ayat 9 :

خَافُوا ضِعَافًا ذُرِّيَّةً خَلْفَهُمْ مِنْ تَرَكَوْا لَوِ الَّذِينَ وَلِيَتْهُمْ  
سَدِيدًا قَوْلًا وَلِيَتَّقُوا اللَّهَ فَلْيَتَّقُوا اللَّهَ عَلَيْهِمْ

*“Dan hendaklah takut kepada Allah orang-orang yang seandainya meninggalkan dibelakang mereka anak-anak yang lemah, yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan) mereka. Oleh sebab itu hendaklah mereka bertakwa kepada Allah dan hendaklah mereka mengucapkan perkataan yang benar.”* ( Al-Qur’an Surat An-Nisa ayat 9)

Ayat tersebut mengajurkan untuk berinvestasi dengan mempersiapkan generasi yang kuat, baik dalam intelektualitas, fisik, maupun aspek keimanan sehingga terbentuklah sebuah kepribadian yang utuh dan kapasitas:

1. Memiliki akidah yang benar
2. Ibadah dengan cara yang benar
3. Memiliki akhlak mulia
4. Intelektualitas yang memadai

5. Mampu bekerja/mandiri
6. Disiplin atas waktu
7. Bermanfaat bagi orang lain<sup>54</sup>

Pada dasarnya persekutuan modal seperti yang dikenal dengan istilah syirkah musahamah boleh dilakukan oleh umat Islam, apabila dalam operasional perusahaan itu tidak mengandung hal-hal yang dilarang dalam Islam. Para investor boleh menikmati deviden yang dibagikan oleh perusahaan setiap akhir tahun. Namun jika dalam operasionalnya tersebut terdapat unsur-unsur riba ataupun memproduksi barang dan jasa yang dilarang oleh Islam, maka pembelian saham yang dilakukan oleh investor menjadi haram.<sup>55</sup> Sebagaimana terdapat dalam Al-Qur'an Surat Ali 'Imran Ayat 130

مُضَاعَفَةً أَوْضَعًا لِلرِّبَا تَأْكُلُوا لَأَآمَدُوا الَّذِينَ أَيُّهَا يَا  
تُفْلِحُونَ لَعَلَّكُمْ اللَّهُ وَاتَّقُوا ۖ

*“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu memakan riba dengan berlipat ganda] dan bertakwalah kamu kepada Allah supaya kamu mendapat keberuntungan”. (Al-Qur'an Surat Ali 'Imran Ayat 130)*

Melalui firman-Nya di atas, Allah melarang hamba-hamba-Nya yang beriman melakukan riba dan memakannya dengan berlipat ganda. Sebagaimana pada masa Jahiliyyah dulu mereka mengatakan: “Jika hutang sudah jatuh tempo, maka ada dua kemungkinan; dibayar atau dibungakan. Jika dibayar, maka selesai sudah urusan. Dan jika tidak dibayar, maka ditetapkan tambahan untuk

<sup>54</sup> Ibid.

<sup>55</sup> H. Romansyah, “PASAR MODAL DALAM PERSPEKTIF ISLAM,” *Jurnal Pemikiran Hukum Islam Mazahib XIV*, no. 1 (2015): 8.

jangka waktu tertentu dan kemudian ditambahkan pada pinjaman pokok.” Demikian seterusnya pada setiap tahunnya. Mungkin jumlah sedikit bisa berlipatganda menjadi banyak.<sup>56</sup>

### 3. Volatiliias

Volatilitas adalah ukuran seberapa besar tingkat fluktuasi (perubahan harga) pada *asset* tertentu. Suatu *asset* (saham) disebut *volatile* jika memiliki tingkat fluktuasi yang tinggi sering mengalami perubahan harga yang sangat besar (signifikan) dalam waktu singkat.<sup>57</sup> Volatilitas yaitu sebuah pergerakan harga-harga saham selalu mengalami fluktuatif, peristiwa yang tidak stabil dan sulit untuk diprediksi. Volatilitas tersebut seringkali menunjukkan adanya fluktuasi yang tinggi kemudian rendah dan selanjutnya tinggi lagi, hal ini disebabkan adanya varian dari galat (*error*) yang tidak konstan.<sup>58</sup>

### 4. Value at Risk

*Value at Risk* atau *VaR* adalah suatu metode pengukuran risiko secara statistik yang memperkirakan kerugian maksimum yang mungkin terjadi atas suatu portofolio pada tingkat kepercayaan (*level of confidence*) tertentu. Nilai *VaR* selalu disertai dengan probabilitas yang menunjukkan seberapa mungkin kerugian yang terjadi akan lebih kecil dari nilai *VaR* tersebut. *VaR* adalah suatu nilai kerugian moneter yang mungkin dialami dalam jangka waktu yang telah ditentukan.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> Iwan Hermawan, “Perspektif Riba Dan Studi Kontemporer-Nya Dengan Pendekatan Tafsir Al Quran Dan Hadits,” *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia* 8, no. 1 (2018): 30.

<sup>57</sup> Suwanda, “Rahasian Bebas Finansial Dengan Berinvestasi Di Pasar Modal.”

<sup>58</sup> Nur Annila, “Model Garch (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) Untuk Prediksi Dan Akurasi Harga Saham Masa Depan.”

<sup>59</sup> Sartono and Setiawan, “VAR Portfolio Optimal: Perbandingan Antara Metode Markowitz Dan Mean Absolute Deviation.”

## 5. Sukuk

Sukuk merupakan bentuk jamak dari kata *shakk*. Secara terminologi *shakk* adalah sebuah kertas atau catatan yang padanya terdapat perintah dari seseorang untuk pembayaran uang dengan jumlah tertentu pada orang lain yang namanya tertera pada kertas tersebut. Secara singkat AAOFI mendefinisikan sukuk sebagai sertifikat bernilai sama yang merupakan bukti kepemilikan yang dibagikan atas suatu aset, hak manfaat dan jasa-jasa atau kepemilikan atas proyek atau kegiatan investasi tertentu. Fatwa Dewan Syariah Nasional (DSN) mendefinisikan sukuk sebagai surat berharga dengan jangka panjang berdasarkan prinsip syariah yang dikeluarkan emiten untuk membayar pendapatan kepada pemegang obligasi syariah berupa bagi hasil, margin dan *fee*, serta membayar kembali dana pada saat jatuh tempo. Menurut Undang-Undang Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) sukuk adalah surat berharga yang diterbitkan berdasarkan prinsip syariah, sebagai bukti atas bagian penyertaan terhadap aset SBSN, baik dalam mata uang rupiah maupun valuta asing.<sup>60</sup>

Sukuk adalah sertifikat yang merupakan bukti kepemilikan atas aset berwujud, manfaat atau jasa atau kepemilikan aset suatu proyek atau aktivitas investasi tertentu, yang terjadi setelah penerimaan dana sukuk, penutupan pemesanan dan dana yang diterima dimanfaatkan sesuai tujuan penerbitan sukuk berdasarkan prinsip-prinsip syariah.<sup>61</sup> Pada prinsipnya adalah surat berharga sebagai instrument investasi yang diterbitkan berdasar suatu transaksi atau akad Syariah yang

---

<sup>60</sup> Dede Abdul Fatah, "Perkembangan Obligasi Syariah (Sukuk) Di Indonesia: Analisis Peluang Dan Tantangan," *Al-Adalah* 10, no. 1 (2011): 36.

<sup>61</sup> Hanapi, "Penerapan Sukuk Dan Obligasi Syariah Di Indonesia."

melandasinya (*underlying transaction*), yang dapat berupa ijarah, mudharabah, musyarakah atau yang lain. Sukuk diterbitkan dengan suatu *underlying asset* dengan prinsip Syariah yang jelas.<sup>62</sup>

Secara umum, sukuk adalah kekayaan pendukung pendapatan yang stabil, dapat diperdagangkan dan sertifikat kepercayaan yang sesuai dengan Syariah. Banyak dari kita yang menganggap bahwa obligasi Syariah sama dengan sukuk, namun sukuk berbeda dengan obligasi pada dasarnya. *The Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial (AAOIFI), Certificates of equal value representing undivided shares in the ownership of tangible assets, usufructs and services or (in the ownership of) the assets of particular projects or special investment activities*, dapat diuraikan sukuk sebagai sertifikat dari sebuah nilai yang sama aset berwujud, hak manfaat, dan jasa-jasa atau kepemilikan atas proyek atau kegiatan investasi.<sup>63</sup>

Bapepam-LK Keputusan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal Dan Lembaga Keuangan Nomor: Kep-181/B1/2009 Tentang Penerbitan Efek Syariah, sukuk adalah Efek Syariah berupa sertifikat atau bukti kepemilikan yang bernilai sama dan mewakili bagian yang tidak tertentu (tidak terpisahkan atau tidak terbagi (*syuyu'/undivided share*) atas:

- a) aset berwujud tertentu (*a'yan maujudat*);
- b) nilai manfaat atas aset berwujud (*manafiul a'yan*) tertentu baik yang sudah ada maupun yang akan ada;
- c) jasa (*al khadamat*) yang sudah ada maupun yang akan ada;
- d) aset proyek tertentu (*maujudat masyru' mu'ayyan*); dan/atau

---

<sup>62</sup> Edwin Nasution, "Investasi Pada Pasar Modal Syariah."

<sup>63</sup> The AAOIFI, "Sukuk Investment."

e) kegiatan investasi yang telah ditentukan (*nasyath ististmarin khashah*).

Pasal 1 ayat (1) Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 3/POJK.04/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18/POJK.04/2015 tentang Penerbitan dan Persyaratan Sukuk berbunyi “Sukuk adalah efek syariah berupa sertifikat atau bukti kepemilikan yang bernilai sama dan mewakili bagian yang tidak terpisahkan atau tidak terbagi (*syuyu’undivided share*), atas aset yang mendasarinya”.<sup>64</sup> Sukuk lebih kompetitif dibandingkan obligasi konvensional. Sukuk juga memiliki kelebihan yang unik jika dibandingkan produk investasi yang ada di pasar modal, yaitu risiko yang rendah atau relatif lebih aman karena memiliki *underlying asset*.<sup>65</sup>

Sukuk dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan bentuk Syariah sebagai kontrak atau subkontrak utama ;

#### 1. Sanadatul Muqaradah Atau Sukuk Mudharabah

Sukuk atau sertifikat mudharabah dapat menjadi instrument dalam meningkatkan partisipasi public pada kegiatan investasi dalam suatu perekonomian. Jenis ini merupakan sertifikat yang mengawasi proyek atau kegiatan yang dikelola berdasarkan prinsip mudharabah dengan menunjuk partner atau piha lain sebagai mudharib untuk

---

<sup>64</sup> Pasal 1 ayat (1) Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 3/POJK.04/2018 tentang *Perubahan atas Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18/POJK.04/2015* tentang Penerbitan dan Persyaratan Sukuk syariah

<sup>65</sup> Muhammad dan Rahmawaty Hafiz Fahrimal, “Analisis Kinerja Obligasi Dan Sukuk Ijarah Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia,” *Dinamika Akuntansi Dan Bisnis* 3, no. 1 (2016): 78, <https://doi.org/doi.org/10.24815/jdab.v3i1.4399>.

manajemen bisnis. Berdasarkan keputusan *Islamic Fiqh Academy* dari OIC.<sup>66</sup>

## 2. Sukuk Musyarakah

Ini merupakan sertifikat nilai yang sama diterbitkan untuk memobilisasi dana, yang digunakan berdasarkan persekutuan/firma sehingga pemegangnya menjadi oemilik proyek yang relevan atau memiliki asset berdasarkan bagian masing-masing yang merupakan bagian dari portofolio asset mereka. Sukuk musyarakah dapat diterbitkan sebagai sertifikat yang dapat ditebus oleh, atau untuk sektor perusahaan atau untuk individu untuk rehabilitasi kepegawaian mereka, untuk pembelian kendaraan bermotor untuk penggunaan komersil mereka atau untuk pengembangan klinik, rumah sakit, pabrik, pusat perdagangan dengan standar tinggi.<sup>67</sup>

Sukuk musyarakah yang dapat ditebus relatif sama dengan sukuk mudharabah, untuk itu, aturan dasar Syariah yang berhbungan dengan mudharabah juga akan diterapkan untuk sertifikat musyarakah. Perbedaan utamanya hanyalah pada pihak perantara yang akan menjadi partner dari kelompok yang melakukan perjanjian, yang diwakili oleh badan pemegang sertifikat sebagaimana cara yang sama pada perusahaan saham gabungan.<sup>68</sup>

## 3. Sukuk Ijarah

Sukuk ijarah adalah skuritas yang mewakili kepemilikan asset yang keberadaannya jelas dan diketahui, yang melekat pada suatu kontrak sewa beli

---

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Ibid.

<sup>68</sup> Ibid.

(*lease*), sewa dimana pembayaran *return* pada pemegang sukuk. Berkat fleksibilitas pada aturan ijarah, pelaksanaan sekuritisasi kontrak ijarah merupakan faktor kunci dalam mengatasi masalah-masalah manajemen likuiditas dan untuk pembiayaan kebutuhan-kebutuhan sector public di negara-negara berkembang pembayar dari sewa ijarah dapat tidak berhubungan dengan periode pengambilan manfaat oleh penyewa. Hal ini dibuat sebelum memulai periode sewa beli, selama periode atau setelah periode sesuai keputusan yang saling menguntungkan antara pihak-pihak yang terlibat. Fleksibilitas dapat digunakan untuk mengubah bentuk yang berbeda dari kontrak dan sukuk dapat disesuaikan untuk tujuan berbeda dari penerbit dan para pemegang sukuk.<sup>69</sup>

#### 4. Sukuk Istishna

Istishna merupakan suatu perjanjian kontrak untuk barang-barang industri yang memperbolehkan pembayaran tunai dan pengiriman di masa depan atau pembayaran di masa depan dan pengiriman di masa depan dari barang-barang yang dibuat berdasarkan kontrak tertentu. Hal ini dapat digunakan untuk menghasilkan fasilitas pembiayaan pembuatan atau pembangunan rumah, pabrik, proyek, jembatan, jalan, dan jalantol. Disamping kontrak istishna' yang paralel dengan subkontraktor, bank-bank Islam dapat melakukan pembangunan aset tertentu dan menjualnya untuk harga yang ditunda, dan melakukan subkontrak pembangunan aktual kepada perusahaan khusus.

Pada istishna', kepemilikan penuh dari bagian yang dibangun segera dipindahkan kepada pembeli dengan harga jual yang ditunda yang secara normal tidak hanya menutupi biaya pembangunan tetapi juga

---

<sup>69</sup> Ibid.

keuntungan yang dapat disahkan, termasuk hal-hal yang lain, biaya pengikatan dana untuk jangka waktu periode pembayaran kembali. Pembayaran hargayang ditunda dapat di dokumentasikan dalam *form* sukuk (sertifikat dalam bentuk utang) yang dikenal sebagai sukuk istisna'.<sup>70</sup>

#### 5. Sekuritas/Sukuk Salam

Salam adalah kontrak dengan pembayaran harga di muka, dibuat untuk barang-barang yang dikirim kemudian tidak diperbolehkan menjual komoditas yangdiurus sebelum menerimanya. Untuk itu, penerima tidak boleh menjual kembali komoditas salam sebelum menerimanya, akan tetapi iaboleh menjual kembali komoditas tersebut dengan kontrak yang lain yang paralel dengan kontrak pertama. Dalam kasus ini, kontrak pertama dan kedua harus independen satu samalain. Spesifikasi dari barang dan jadwal pengiriman dari kedua kontrak harus sesuai satu sama lain, tetapi kedua kontrak dapat dilakukan secara independen.<sup>71</sup>

#### 6. Sukuk Murabahah

Surat berharga yang mewakili obligasi moneter, yang dikeluarkan untuk transaksi penjualan kredit oleh bank, tidak dapat menciptakan instrumen yang dapat diperjual belikan. Sementara tagihan (*receivable*) murabahah tidak dapat mengambil return tertentu, perjanjian mereka juga harus berdasarkan nilai yang tercantum. Sukuk murabahah lebih memungkinkan digunakan untuk hal yang berhubungan dengan pembelian barang untuk sektor publik. Dalam kasus pemerintah membutuhkan barang-barang dengan harga

---

<sup>70</sup> Ibid.

<sup>71</sup> Ibid.

yang tinggi, maka dimungkinkan untuk membelinya melalui penjualan kredit dengan membayar angsuran.

Penjual akan melakukan amortisasi biaya dan *return*-nya (margin keuntungan) untuk keseluruhan periode angsuran. Pemerintah akan menerbitkan sertifikat berdasarkan jumlah angsuran. Setiap sertifikat memiliki tanggal jatuh tempo, yang mewakili hak kepemilikan dari penjual yang tidak dapat dipindahtangankan dan sejumlah klaim yang tidak dapat diubah. Penjual atau pemegang sertifikat pertama dapat memindahkan hak kepemilikannya kepada pihak lain, di mana pembayaran akan sama dengan nilai yang tercantum pada sertifikat dikurangi biaya pengumpulan.<sup>72</sup>

#### 7. Sekuritas/Sukuk Portofolio Gabungan

Bank dapat membuat sekuritas gabungan dari kontrak musyarakah, ijarah dan beberapa murabahah, salam, *istisna'*, dan *ju'alah* (kontrak untuk melaksanakan tugas tertentu dengan menetapkan pembayaran pada periode tertentu). *Return*/risiko pada sekuritas tersebut akan bergantung pada gabungan kontrak yang dipilih. Contoh yang terkenal dari sukuk portofolio gabungan adalah *Solidarity Trust Sukuk* dari IDB untuk 400 juta dollar Amerikayang diterbitkan pada tahun 2003.<sup>73</sup>

Pada penerbitan sukuk, mayoritas sukuk diterbitkan dengan akad ijarah yang memberikan imbal hasil tetap kepada investor sebagaimana halnya imbal hasil obligasi berbasis Bunga. Data Bapepam-LK menunjukkan dari total 31 seri sukuk korporasi yang masih beredar 25 sukuk korporasi (80,64%) menggunakan akad ijarah yang memberikan imbal hasil tetap kepada investor, sisanya sebanyak 6 sukuk

---

<sup>72</sup> Ibid.

<sup>73</sup> Edwin Nasution, "Investasi Pada Pasar Modal Syariah."

korporasi (19,36%) menggunakan akad mudarabah yang memberikan imbal hasil variative. Bahkan dari total 18 seri sukuk SBSN seluruhnya menggunakan ijarah. Yang memberikan imbal hasil tetap pada investor.<sup>74</sup>

## 6. Obligasi

Obligasi merupakan surat berharga yang dijual kepada publik, dimana disana dicantumkan berbagai ketentuan yang menjelaskan berbagai hal seperti nilai nominal, tingkat suku bunga, jangka waktu, nama penerbit dan beberapa ketentuan lainnya yang terjelaskan dalam undang – undang yang disahkan oleh lembaga yang terkait.<sup>75</sup> Obligasi merupakan surat utang yang diterbitkan oleh suatu perusahaan berupa janji untuk membayar sejumlah utang (seperti yang tercantum dalam nominal obligasi) di kemudian hari beserta pembayaran bunganya secara berkala.<sup>76</sup> Obligasi merupakan surat utang jangka panjang yang diperjualbelikan di pasar surat-surat berharga.<sup>77</sup> Obligasi merupakan bentuk surat utang yang dikenakan bunga dengan mengharuskan pembayaran bunga dilakukan secara berkala, dan nilai nominal harus dibayarkan kembali pada tanggal jatuh tempo.<sup>78</sup> Berikut ini merupakan macam-macam obligasi :

### a) *Treasury Bond* (TB)

*Treasury bond* merupakan obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah, seperti departemen keuangan atau bank

---

<sup>74</sup> Andri Soemitra, “Masa Depan Pasar Modal Syariah Di Indonesia” (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), 14.

<sup>75</sup> Fahmi, “Rahasia Saham Dan Obligasi : Strategi Meraih Keuntungan Tak Terbatas Dalam Bermain Saham Dan Obligasi.”

<sup>76</sup> Rudianto, “Pengantar Akuntansi Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan.”

<sup>77</sup> Karyawati, “Akuntansi Keuangan Lanjutan Edisis IFRS.”

<sup>78</sup> James M. Reeve, “Pengantar Akuntansi” (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 219.

sentral suatu Negara. Adapun risikonya adalah kecil karena ditanggung langsung oleh Negara.

b) *Corporate Bond* (CB)

*Corporate bond* adalah obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan. Obligasi jenis ini mengundang berbagai macam permasalahan seperti risiko yang harus ditanggung oleh pihak pemegang obligasi jika ternyata perusahaan tersebut mengalami *risk default* (risiko gagal bayar) dengan sebab-sebab tertentu. Dan jika tingkat risiko kegagalan membayar semakin tinggi maka semakin tinggi tingkat suku bunga yang harus dibayar oleh penerbit.

c) *Municipal Bond* (MB)

*Municipal bond* adalah obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah Negara bagian, dan biasanya pemegang obligasi ini dibebaskan dari pajak. Adapun risikonya adalah sama – sama memiliki risiko namun lebih rendah dari risiko pemegang obligasi perusahaan.

d) *Foreign Bond* (FB)

*Foreign Bond* adalah obligasi yang diterbitkan oleh Negara asing dan salah satu risikonya adalah risiko dalam bentuk *foreign currency* (mata uang asing). Risiko lain adalah jika terdapat pada risiko gagal bayar.<sup>79</sup>

Obligasi berdasarkan karakteristik dan jenis ;

- a) *Callable bond* adalah obligasi tidak dapat ditarik kembali sebelum jatuh tempo.
- b) *Convertible bond* adalah obligasi yang dapat memberikan hak kepada pemiliknya untuk merubahnya menjadi saham.
- c) *Non convertible bond* adalah obligasi yang tidak dapat diubah menjadi saham.

---

<sup>79</sup> Fahmi, “Rahasia Saham Dan Obligasi : Strategi Meraih Keuntungan Tak Terbatas Dalam Bermain Saham Dan Obligasi.”

- d) *Eurobond* adalah obligasi dalam mata uang asing dan diterbitkan diluar negeri.
- e) *Yankee bond* adalah obligasi yang diterbitkan dengan mata uang setempat dimana obligasi itu ditawarkan.
- f) *Zero coupon bond* adalah obligasi yang tidak membayar bunga dan dijual dengan discount.
- g) *Floating rate bond* adalah obligasi yang menawarkan coupon rate berubah-ubah.<sup>80</sup>

Penerbitan Obligasi suatu perusahaan menerbitkan obligasi, harga yang bersedia dibayarkan pembeli bergantung pada tiga faktor berikut:

1. Nilai nominal obligasi, yang merupakan nilai yang akan jatuh tempo
2. Bunga obligasi yang harus dibayarkan secara periodik
3. Suku bunga pasar<sup>81</sup>

Adapun risiko obligasi yaitu: a) Risiko *default*, Risiko *default* merupakan risiko yang ditanggung investor atas ketidakmampuan emiten melunasi obligasi pada waktu yang telah ditetapkan dalam kontrak obligasi. Risiko *default* dapat dinilai dari gagal bayar kupon dan pokok obligasi. Dampak yang ditimbulkan dari risiko *default* adalah harga obligasi perusahaan menurun tajam. Selain itu perusahaan yang mengalami gagal bayar kurang diminati investor karena risiko yang ditanggung investor terlalu besar; b) *Callability* lebih rendah, pada investasi obligasi, emiten memiliki hak untuk membeli kembali obligasi dari investor sebelum waktu jatuh tempo. Emiten yang membeli kembali obligasi biasanya terjadi apabila tingkat suku bunga deposito menurun sehingga harga

---

<sup>80</sup> Agus Sartono, "Manajemen Keuangan Teori Dan Aplikasi," ed. 4 (Yogyakarta: BPF, 2012), 71.

<sup>81</sup> M. Reeve, "Pengantar Akuntansi."

obligasi akan naik. Investor yang ditarik obligasinya oleh emiten akan merugi karena tidak sepenuhnya mendapatkan hasil obligasi secara maksimum.

Untuk meminimalkan kerugian yang dialami investor biasanya emiten akan memberikan sejumlah kompensasi; c) Risiko nilai tukar mata uang, Risiko ini dapat terjadi pada obligasi yang dibeli dalam satuan mata uang negara lain, contoh: dolar AS. Jika investor membeli obligasi pada satuan dolar AS maka kupon yang diterima juga dalam bentuk dolar AS. Apabila kondisi ekonomi semakin menguatkan nilai rupiah maka kupon yang akan diterima akan semakin kecil dalam bentuk rupiah. Adapun beberapa risiko yang dihadapi oleh investor dalam investasi obligasi yaitu: a) Risiko suku bunga atau risiko tingka bunga; b) *Reinvestment risk* (Risiko reinvestasi); c) *Default risk* (Risiko bangkrut atau Risiko kredit); d) *Call Risk* (Risiko waktu); e) Risiko Inflasi; f) Risiko kurs valuta asing; g) *Marketability risk* (risiko likuidasi); h) *Event risk*.<sup>82</sup>

## 7. Analisis Time Series

Suatu rangkaian atau seri dari nilai-nilai suatu variable yang dicatat dalam jangka waktu yang berurutan disebut *time series* atau deret berkala. *Time series* dianalisis untuk mendapatkan pengukuran-pengukuran yang dapat digunakan untuk membuat keputusan, memprediksi dan merencanakan operasi diwaktu mendatang.<sup>83</sup> *Time series* merupakan serangkaian nilai-nilai variabel yang disusun berdasarkan waktu. Analisis *time series* mempelajari pola gerakan nilai-nilai variable pada satu interval waktu (minggu, bulan, tahun) yang

---

<sup>82</sup> A. Veronica, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peringkat Obligasi Pada Perusahaan Manufaktur,” *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya* 13, no. 2 (2015): 271–282, <https://doi.org/10.29259/jmbs.v13i2.3373>.

<sup>83</sup> Lukas Setia Atmaja, “Statistika Untuk Bisnis Dan Ekonomi” (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009), 29.

teratur. Dari analisis *time series* dapat diperoleh ukuran-ukuran yang dapat digunakan untuk membuat keputusan pada saat ini.<sup>84</sup>

Setiap variabel yang terdiri dari data yang dikumpulkan, dicatat atau diobservasi sepanjang waktu yang berurutan disebut data runtut waktu (*time series*). Analisis runtut waktu dilakukan untuk menemukan pola pertumbuhan atau perubahan masa lalu, yang dapat digunakan untuk memperkirakan pola pada masa yang akan datang. Analisis ini cukup penting dalam proses peramalan dan membantu mengurangi kesalahan dalam peramalan tersebut.<sup>85</sup>

Metode *time series* adalah metode peramalan dengan menggunakan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diperkirakan dengan variabel waktu atau analisis *time series*, antara lain :

1. Metode *Smoothing*
2. Metode Box-Jenkins (ARIMA)
3. Metode Proyeksi Trend Dengan Regresi

Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan peramalan adalah pada galat (*error*), yang tidak dapat dipisahkan dalam metode peramalan. Untuk mendapatkan hasil yang mendekati data asli, maka seorang peramala berusaha membuat *error*-nya sekecil mungkin. Analisis deret waktu adalah salah satu prosedur statistik yang diterapkan untuk meramalkan struktur probabilistik keadaan yang akan terjadi di masa yang akan

---

<sup>84</sup> Sri Mulyono, "Statistika Untuk Ekonomi & Bisnis Edisi Ketiga," 3rd ed. (Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI, 2006), 75.

<sup>85</sup> Sri Nawangwulan and Dyan Angesti, "Analisis Time Series Metode Winter Jumlah Penderita Gastroenteritis Rawat Inap Berdasarkan Data Rekam Medis Di Rsud Dr. Soetomo Surabaya," *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo* 2, no. 1 (2016): 17, <https://doi.org/10.29241/jmk.v2i1.48>.

datang dalam rangka pengabilan keputusan.<sup>86</sup> Berikut pola data *time series* :

a) Pola Musiman

Pola musiman merupakan fluktuasi dari data yang terjadi secara periodik dalam kurun waktu satu tahun, seperti triwulan, kuartalan, bulanan, mingguan, atau harian.<sup>87</sup> Pola musim diukur dengan menggunakan angka indeks, yang disebut indeks musim (*seasonal indexes*). Indeks musim adalah angka yang bervariasi dari suatu angka dasar sebesar 100%.<sup>88</sup>

b) Pola siklis

Pola siklis terjadi apabila datanya dipengaruhi oleh fluktuasi ekonomi jangka panjang, seperti yang berhubungan dengan siklus bisnis.<sup>89</sup> Pola siklis adalah komponen-komponen deret berkala yang cenderung berada diatas dan dibawah garis *trend* untuk periode lebih dari 1 tahun. Metode yang biasa digunakan adalah metode residual memperlihatkan gerak siklus disekitar garis *trend*.<sup>90</sup>

c) Pola *Trend*

*Trend* jangka Panjang adalah suatu garis atau kurva yang halus yang menunjukkan suatu kecenderungan umum suatu variable *time series*. Garis lurus ini menunjukkan trend jangka Panjang.<sup>91</sup>

d) Fluktuasi tak beraturan

---

<sup>86</sup> Aswi & Sukarna, “Analisis Deret Waktu (Teori Dan Aplikasi)” (Makasar: Andira Plubisher, 2006), 5.

<sup>87</sup> Annisa Ul Ukhra, “Pemodelan Dan Peramalan Data Deret Waktu Dengan Metode Seasonal Arima,” *Jurnal Matematika UNAND* 3, no. 3 (2014): 59, <https://doi.org/10.25077/jmu.3.3.59-67.2014>.

<sup>88</sup> Setia Atmaja, “Statistika Untuk Bisnis Dan Ekonomi.”

<sup>89</sup> Ukhra, “Pemodelan Dan Peramalan Data Deret Waktu Dengan Metode Seasonal Arima.”

<sup>90</sup> Setia Atmaja, “Statistika Untuk Bisnis Dan Ekonomi.”

<sup>91</sup> Mulyono, “Statistika Untuk Ekonomi & Bisnis Edisi Ketiga.”

Komponen tidak beraturan terbentuk dari fluktuasi-fluktuasi yang disebabkan oleh peristiwa-peristiwa yang tidak terduga seperti perubahan cuaca, pemogokan, perang, pemilihan umum, rumor perang, dan lain-lain.<sup>92</sup>

Model ARIMA adalah model yang secara penuh mengabaikan independen variabel dalam pembuatan peramalan. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek yang akurat. Namun untuk peramalan jangka panjang ketepatan peramalannya kurang baik. Model deret waktu yang tidak stasioner dapat dikatakan sebagai proses *Autoregressive Integrated Moving Average* ordo atau disingkat ARIMA di mana adalah ordo dari parameter *autoregressive* (AR), adalah besaran yang menyatakan berapa kali dilakukan *differencing* sehingga proses menjadi stasioner dan adalah ordo dari parameter *moving average* (MA). Secara umum model Box-Jenkins dirumuskan dengan notasi ARIMA (p,d,q), p yaitu Orde atau derajat AR (*Autoregressive*), d yaitu Orde atau derajat pembeda (*Differencing*) dan q yaitu Orde atau derajat MA (*Moving Average*). Peramalan dengan menggunakan model ARIMA dapat dilakukan dengan rumus:

$$Y_t = \gamma_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_n Y_{t-p} - \lambda_1 e_{t-1} - \lambda_2 e_{t-2} - \dots - \lambda_n e_{t-q}$$

Keterangan

$B$  : Koefisien regresi  
 $Y_t$  : Variabel dependen pada waktu t

---

<sup>92</sup> Nawangwulan and Angesti, "Analisis Time Series Metode Winter Jumlah Penderita Gastroenteritis Rawat Inap Berdasarkan Data Rekam Medis Di Rsud Dr. Soetomo Surabaya."

$Y_{t-1} \dots Y_{t-p}$	: Variabel lag
$E_t$	: Residual term
$W_1 \dots W_q$	: Bobot
$E_{t-1} \dots e_{t-p}$	: Bilai sebelumnya atau residual

Langkah-langkah yang diambil dalam menganalisis data dengan menggunakan teknik Box-Jenkin adalah indentifikasi model pemilihan p,d,q secara tentatif, estimasi parameter model, uji diagnosis, dan lalu prediksi.

93

## 8. Risiko

Risiko adalah ancaman atau kemungkinan suatu tindakan atau kejadian yang menimbulkan dampak yang berlawanan dengan tujuan yang ingin dicapai.<sup>94</sup> Risiko adalah kemungkinan kerugian biasanya digunakan untuk menunjukkan keadaan yang memiliki suatu keterbuakaan terhadap kerugian. Risiko merupakan suatu ketidakpastian. Ada enam jenis risiko yang dibedakan:

- a. Risiko Murni, yaitu risiko atau penyimpangan yang hanya menimbulkan kemungkinan kerugian saja, misalnya seorang yang menginginkan umur panjang, akan terbuka kemungkinan mati lebih cepat atau mati muda.
- b. Risiko Spekulatif, yaitu risiko atau penyimpangan yang terjadi dapat menguntungkan atau dapat merugikan. Kejadian yang terjadi sesungguhnya kadang-kadang menyimpang dari perkiraan (*expectations*), ke salah satu dari dua arah.
- c. Risiko yang bersifat fundamental. Risiko yang kemungkinannya dapat timbul pada hampir

---

<sup>93</sup> Agus Widarjono, "Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya" (Yogyakarta: EKONISIA, 2009), 270.

<sup>94</sup> Ferry N. Idroes, "Manajemen Risiko Perbankan" (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), 4.

sebagian besar anggota masyarakat, jadi akan bersifat dan menimpa sebagian anggota masyarakat dan pada perseorangan.

- d. Risiko tertentu, merupakan risiko yang mengenai perorangan atau secara pribadi, artinya bahwa risiko tersebut benar-benar merupakan kemungkinan yang hanya menimpa orang-orang pribadi.
- e. Risiko harta adalah risiko kerugian atas harta seperti pencurian mobil.
- f. Risiko tanggung gugat (risiko pertanggungjawaban) adalah kemungkinan bertanggung jawab secara hukum untuk membayar kerusakan terhadap orang atau barang orang lain.<sup>95</sup>

## 9. IBPA (*Indonesia Bond Pricing Agency*)

PT Penilai Harga Efek Indonesia atau dikenal dengan *Indonesia Bond Pricing Agency* (IBPA) adalah Lembaga Penilaian Harga Efek (LPHE) yang didirikan berdasarkan Peraturan Bapepam-LK Nomor V.C.3 tentang Lembaga Penilaian Harga Efek.. IBPA memiliki peran dan fungsi melakukan penilaian dan penetapan atas harga pasar wajar efek bersifat utang di Indonesia secara harian. Data harga pasar wajar atas efek bersifat utang yang diterbitkan oleh IBPA digunakan oleh industri keuangan sebagai acuan transaksi efek bersifat utang, penilaian aset, acuan lelang surat utang negara, acuan dalam kegiatan audit, serta acuan dalam penilaian kinerja portofolio. IBPA memperoleh izin BAPEPAM-LK sebagai lembaga [enilai efek pertama dan satu-satunya di Indonesia pada tanggal 10 Agustus 2009.<sup>96</sup>

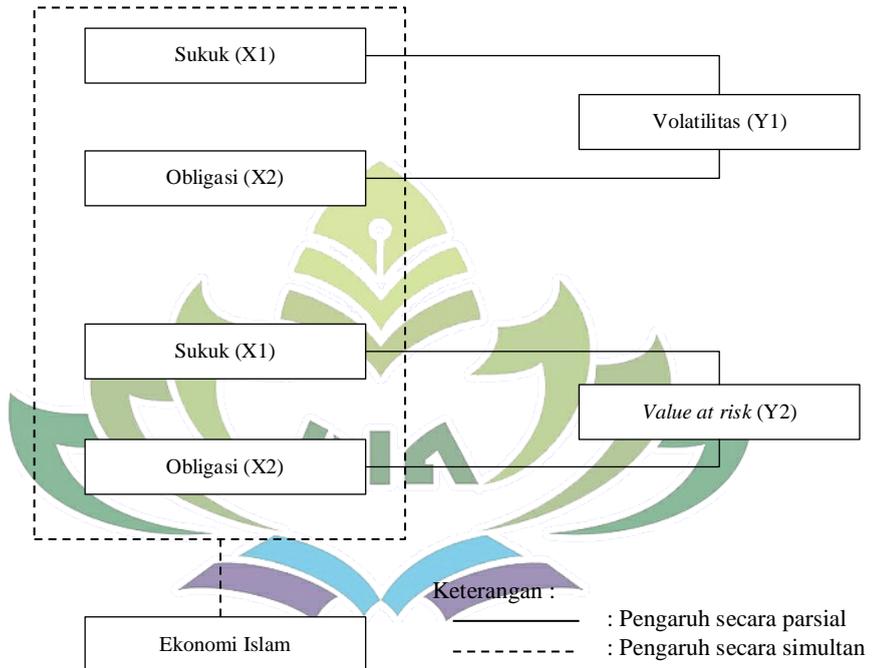
---

<sup>95</sup> Pandji Anoraga, "Manajemen Bisnis" (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2004), 326.

<sup>96</sup> IBPA, "Tentang PHEI", (<http://www.ibpa.co.id/TentangPHEI/SekilasPHEI/tabid/131/Default.aspx/>, Diakses pada 23 Januari 2020, 17.04)

### C. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini membahas tentang seberapa besar tingkat fluktuasi (volatilitas) dan *value at risk* sukuk dan obligasi di Indonesia 2019-2020, maka disusunlah kerangka berfikir yang sesuai dengan penelitian di atas melalui gambar berikut:



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Berfikir**

Kerangka pemikiran penelitian ini terdiri dari variabel independen dan dependen. Variabel independen terdiri dari volatilitas ( $X_1$ ) dan *value at risk* ( $X_2$ ) sedangkan variable dependen yaitu indeks sukuk dan indeks obligasi yang diterbitkan oleh IBPA. Pada penelitian ini penulis ingin mengetahui pengaruh volatiliias dan *value at risk* pada indeks sukuk dan obligasi yang diterbitkan oleh

IBPA. Variabel X volatilitas dan *value at risk*, variabel Y indeks sukuk dan indeks obligasi. Dan menginterpretasikan perbandingan hasil perhitungan volatilitas dan *value at risk* sukuk dan obligasi tersebut.



## D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis memiliki fungsi penting dalam penelitian, yakni menunjukkan arah yang jelas pada pelaksanaan penelitian berdasar pendapatan tersebut dapat disimpulkan hipotesis merupakan jawaban sementara pada masalah penelitian, dan kebenarannya harus diuji dahulu, berfungsi sebagai pemberi arah yang jelas pada saat pelaksanaan penelitian.<sup>97</sup> Dalam penelitian ini dengan judul analisis mengukur sukuk dan obligasi terhadap volatilitas dan *value at risk* dengan menggunakan metode ARCH/GARCH Tahun 2019-2020. Seperti yang kita ketahui hipotesis untuk pengujian ini adalah:

### 1. Volatilitas Indeks Sukuk Dan Obligasi

Volatilitas yaitu sebuah pergerakan harga-harga saham selalu mengalami fluktuatif, peristiwa yang tidak stabil dan sulit untuk diprediksi. Penelitian yang dilakukan Lukytawati Anggraeni dkk, (2016) Volatilitas harga kedelai dengan model ARCH/GARCH. Kesimpulan dari penelitian tersebut harga kedelai dunia memiliki volatilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga kedelai domestik (lokal maupun impor). Penelitian yang dilakukan Andi Kartika(2010), menyimpulkan bahwa Pergerakan IHSG dan KLCI hanya dipengaruhi oleh volatilitas harga saham saat ini saja tanpa dipengaruhi oleh volatilitas harga saham periode sebelumnya.

Kemudian penelitian yang dilakukan Khoiru Liummah Ayu Nastiti, Agus Suharsono, (2012) hasil penelitian ini *Return* harian saham lima perusahaan *go*

---

<sup>97</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D" (Bandung: Alfabeta, 2017), 147.

*public* menunjukkan keadaan yang berfluktuasi selama periode pengamatan Februari 2012 sampai dengan Januari 2012. Semua saham mengalami penurunan di bulan Oktober 2011. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

**H<sub>1</sub> : Volatilitas Berpengaruh Positif Terhadap Indeks Sukuk Dan Obligasi**

## 2. *Value At Risk* Indeks Sukuk Dan Obligasi

*Value at Risk* atau *VaR* merupakan metode pengukuran risiko secara statistik yang memperkirakan kerugian maksimum. Penelitian yang dilakukan Dian Febriana dkk (2014) menyimpulkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa model IGARCH (1,1) adalah model terbaik yang diperoleh dari ARIMA (10,0,19). Dari perhitungan *VaR* didapat yang tertinggi pada tanggal 3. Penelitian yang dilakukan Ummi Zuhara dkk, (2012) hasil penelitian ini menunjukkan besar risiko penanaman saham pada Semen Gresik adalah sebesar 3,12% rupiah.

Kemudian penelitian yang dilakukan Di Asih I Maruddani (2009) menunjukkan perbedaan nilai *Value at Risk (VaR)* pada setiap ulangan disebabkan oleh perbedaan hasil dari setiap simulasi yang dijalankan. Berdasarkan perhitungan *VaR* Monte Carlo baik pada aset tunggal maupun portofolio, dihasilkan nilai *VaR* pada tingkat kepercayaan 95% pada PT. Astra International Tbk dan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

**H<sub>2</sub> : *Value at Risk* Berpengaruh Positif Terhadap Indeks Sukuk Dan Obligasi**

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Fatah, Dede. “Perkembangan Obligasi Syariah (Sukuk) Di Indonesia: Analisis Peluang Dan Tantangan.” *Al-‘Adalah* 10, no. 1 (2011): 36.
- Ananda, Aditya. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham Pada Perusahaan – Perusahaan Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia.” *Jurnal Program Studi Akuntansi* 1, no. 1 (2015): 99.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31289/jab.v1i1.101>.
- Anggraeni, Lukytawati dkk. “Analisis Volatilitas Harga Dan Integrasi Pasar Kedelai Indonesia Dengan Pasar Kedelai Dunia.” *Jurnal Agro Ekonomi* 34, no. 1 (2016).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jae.v34n1.2016.47-66>.
- Anoraga, Pandji. “Manajemen Bisnis,” 326. Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2004.
- Anton. “Analisis Model Volatilitas Return Saham (Studi Kasus Pada Saham LQ 45 Di Bursa Efek Jakarta).” *Tesis*, no. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro (2006): 1–77.
- Anwar, Saiful. “Metodelogi Penelitian,” 62. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001.
- Arif, M. Nur Rianto Al. “Lembaga Keuangan Syariah,” 345. Bandung: Pustaka Setia, 2012.
- Astuti Heryanti, Sri. “Perhitungan Value at Risk Pada Portfolio Optimal: Studi Perbandingan Saham Syariah Dan Saham Konvensional.” *Ikonomika : Journal of Islamic Economics and Business* 2, no. 1 (2017): 75–84.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24042/febi.v2i1.958>.
- Aswi & Sukarna. “Analisis Deret Waktu (Teori Dan Aplikasi),” 5. Makasar: Andira Plubisher, 2006.
- Atiqotul Zulfa, Nur. “Analisis Estimasi Volatilitas Indeks Harga Saham Menggunakan Harga Tertinggi, Terendah,

Pembukaan, Dan Penutupan (Studi Pada Indeks Saham Sektoral Di Bursa Efek Indonesia Periode 4 Maret 2013 – 4 Maret 2015).” In *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang, 2015.

Awaluddin. “Pasar Modal Syariah : Analisis Penawaran Efek Syariah Di Bursa Efek Indonesia.” *Maqdis : Jurnal Kajian Ekonomi Islam* 1, no. 2 (2016): 137–50. <https://doi.org/10.15548/maqdis.v1i2.42>.

Brooks, Chris. “Introductory Econometrics For Financ,” 441. New York: Cambridge University Press, 2014.

DEVI, DAMIYANTI PUTU, DESAK KOMANG DHARMAWAN, and LUH PUTU IDA HARINI. “Perhitungan Value At Risk Dengan Penduga Volatilitas Stokastik Heston.” *E-Jurnal Matematika* 7, no. 4 (2018): 317–21. <https://doi.org/10.24843/mtk.2018.v07.i04.p220>.

Edwin Nasution, Mustafa. “Investasi Pada Pasar Modal Syariah,” 137. Jakarta: Kencana, 2008.

Eliyawati, Wenty Yolanda, R.Rustam Hidayat, and Devi Farah Azizah. “Penerapan Model GARCH Untuk Menguji Pasar Modal Efisien Di Indonesia.” *Jurnal Administrasi Bisnis* 2, no. 2 (2014): 1–10.

Elvitra, Cindy Wahyu, Budi Warsito, and Abdul Hoyyi. “Metode Peramalan Dengan Menggunakan Model Volatilitas Asymmetric Power Arch (Aparch).” *Jurnal Gaussian* 2, no. 4 (2013): 289–300. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/j.gauss.v2i4.3786>.

Fahmi, Irham. “Rahasia Saham Dan Obligasi : Strategi Meraih Keuntungan Tak Terbatas Dalam Bermain Saham Dan Obligasi,” 179. Bandung: Alfabeta, 2013.

Fakhriyana, Deby, Abdul Hoyyi, and Tatik Widiharih. “Perbandingan Model ARCH/GARCH Model ARIMA Dan Model Fungsi Transfer (Studi Kasus Indeks Harga Saham Gabungan Dan Harga Minyak Mentah Dunia Tahun 2013

Sampai 2015).” *Jurnal Gaussian* 5, no. 4 (2016): 633–40.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/j.gauss.v5i4.14720>.

Galai dan R. Mark. “Risk Manajement,” 154. New York: McGraw Hill, 2002.

Gujarati, Damodar. “Basic Econometrics,” 816. Singapore: McGraw-Hill/Irvin, 2003.

———. “Basic Econometrics (Ekonometrika Dasar) Alih Bahasa Sumarno Zain,” 814. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2004.

Gunanjar, Bayu. “Penerapan Model Arch/Garch Dan Model Msar (Markov-Switching Autoregression) Pada Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Dan IHSG.” In *Thesis*. Bogor: Departemen Statistika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, 2006.

Hafiz Fahrimal, Muhammad dan Rahmawaty. “Analisis Kinerja Obligasi Dan Sukuk Ijarah Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia.” *Dinamika Akuntansi Dan Bisnis* 3, no. 1 (2016): 78.  
<https://doi.org/doi.org/10.24815/jdab.v3i1.4399>.

Hamidah, Hamidah, Sarah Maryadi, and Gatot Nazir Ahmad. “Pengaruh Harga Saham, Volatilitas Harga Saham, Dan Volume Perdagangan Saham Terhadap Bid-Ask Spread Saham Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Issi Periode Juni 2016–Juni 2017.” *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia* 9, no. 1 (2018): 145–67. <https://doi.org/10.21009/jrmsi.009.1.10>.

Hanapi, Hapil. “Penerapan Sukuk Dan Obligasi Syariah Di Indonesia.” *Jurnal Ilmu Akuntansi Dan Bisnis Syariah* 1, no. 2 (2019): 154.

Haryani, Iswi dan Serfianto. “Bebas Jeratan Utang Piutang,” 268. Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2010.

Hashemijoo, Mohammad. “The Impact of Dividend Policy on Share Price Volatility in the Malaysian Stock Market.” *Journal of Business Studies Quarterly* 4, no. 1 (2012): 111.

Hermansah. "Estimasi Value At Risk Dengan Distribusi Normal Untuk Memprediksi Return Investasi." *Jurnal Mercumatika* 1, no. 2 (2017): 92–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/mercumatika.v1i2.250>.

Hermawan, Iwan. "Perspektif Riba Dan Studi Kontemporer-Nya Dengan Pendekatan Tafsir Al Quran Dan Hadits." *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia* 8, no. 1 (2018): 30.

Hussainey, Khaled. "Dividend Policy and Share Price Volatility: UK Evidence." *The Journal of Risk Finance* 12, no. 1 (2011): 61. <https://doi.org/10.1108/15265941111100076>.

IBPA. "Tentang PHEI," n.d.

Idroes, Ferry N. "Manajemen Risiko Perbankan," 4. Jakarta: PT Raja GrafindoPersada, 2011.

Isnawaty Pakaya, Sri. "Resiko Investasi Di Pasar Modal: Suatu Pengantar." *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis UNG*, 2013, 3.

Jogiyanto. "Teori Portofolio Dan Analisis Investasi," III, 5. Yogyakarta: BPFE, 2003.

Kamaludin. "Struktur Volatilitas Pendekatan Garch Dan Tarch." *Media Riset Bisnis Dan Manajemen* 8, no. 2 (2008): 165–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25105/mrbm.v8i2.1067>.

Kartika, Andi. "Volatilitas Harga Saham Di Indonesia Dan Malaysia." *Economica: Jurnal Ekonomi Islam* 1, no. 2 (2016): 109. <https://doi.org/10.21580/economica.2010.1.2.846>.

Karyawati, Golrida. "Akuntansi Keuangan Lanjutan Edisis IFRS," 110. Jakarta: Erlangga, 2011.

Komunitas Ekonomi Syariah. "Kamus Istilah Perbankan, Asuransi Dan Pasar Modal Syariah Plus Zakat." Jakarta, 2016.

Liummah, Khoiru, Ayu Nastiti, and Agus Suharsono. "Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public Dengan Metode

- ARCH-GARCH.” *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 1, no. 1 (2012): D-259-D-264.  
<https://doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.2030>.
- M. Reeve, James. “Pengantar Akuntansi,” 219. Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- Mardani. “Aspek Hukum Lembaga Keuangan Syariah Di Indonesia,” 134. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Mardhiyah, Ainun. “Peranan Analisis Return Dan Risiko Dalam Investasi.” *Jurnal Ekonomi & Bisnis Islam* 2, no. 1 (2017): 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.32505/v4i1.1235>.
- Masnidar Nasution, Leni. “Statistik Deskriptif.” *Jurnal Hikmah* 14, no. 1 (2017).
- Mendome, Karmelin, Nelson Nainggolan, and John Kekenusa. “Penerapan Model ARIMA Dalam Memprediksi Jumlah Tindak Kriminalitas Di Wilayah POLRESTA Manado Provinsi Sulawesi UtaraKlorofil.” *Jurnal MIPA UNSRAT ONLINE* 5, no. 2 (2016): 113–16.  
<https://doi.org/10.35799/jm.5.2.2016.13763>.
- Mobarak, Rizqin, and Mohammad Kholiq Mahfud. “Analisis Pengaruh Kebijakan Dividen, Bvps, Earning Volatility, Leverage, Per, Dan Volume Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga Saham.” *Diponegoro Journal of Management* 6, no. 2 (2017): 1–13.
- Mudjiyono. “Pengertian Investasi.” *Jurnal STIE Semarang* 4, no. 2 (2012): 1–18.
- Mulyono, Sri. “Statistika Untuk Ekonomi & Bisnis Edisi Ketiga,” 3rd ed., 75. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI, 2006.
- Nawangwulan, Sri, and Dyan Angesti. “Analisis Time Series Metode Winter Jumlah Penderita Gastroenteritis Rawat Inap Berdasarkan Data Rekam Medis Di Rsud Dr. Soetomo Surabaya.” *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo* 2, no. 1 (2016): 17.  
<https://doi.org/10.29241/jmk.v2i1.48>.

- Nazir, Moh. "Metode Penelitian," 93. Bogor: Ghalia Indonesia, 2013.
- Nizar, Chairul, Abubakar Hamzah, and Sofyan Syahnur. "Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Hubungannya Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Indonesia." *Jurnal Ilmu Ekonomi* 1, no. 2 (2013): 1–8.
- Nugroho, Puguh Agung. "Pengujian Taraf Akurasi Model-Model Volatilitas Dalam Menduga Nilai Risiko Obligasi." In *Thesis*, 9. Semarang: Universitas Diponegoro, 2010.
- Nur Annila, Farida Titik Kristanti. "Model Garch (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity) Untuk Prediksi Dan Akurasi Harga Saham Masa Depan." *E-Proceeding Of Management* 2, no. 1 (2015): 255.
- Poltak Nainggolan, Rudolf. "Arch/Garch Volatility Untuk Perhitungan Value At Risk Tiga Saham Emiten Penghasil CPO." In *Tesis Institute Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2010.
- Purnamawati, Indah. "Perbandingan Sukuk Dan Obligasi (Telaah Dari Perspektif Keuangan Dan Akuntansi)." *Jurnal Akuntansi Universitas Jember* 11, no. 1 (2015): 62. <https://doi.org/10.19184/jauj.v11i1.1261>.
- Romansyah, H. "PASAR MODAL DALAM PERSPEKTIF ISLAM." *Jurnal Pemikiran Hukum Islam Mazahib* XIV, no. 1 (2015): 8.
- Rosadi, Dedi. "Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan Dengan Eviews," 38. Yogyakarta: C.V Andi, 2012.
- Rudianto. "Pengantar Akuntansi Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan," 243. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2012.
- S. Tsay, Ruey. "Analysis Of Financial Time Series," 279. Canada: John Wiley & Sons Inc, 2002.
- Sakinah. "Investasi Dalam Islam." *Iqtishadia* 1, no. 2 (2014): 252.

- Sartono, Agus. "Manajemen Keuangan Teori Dan Aplikasi." edited by 4, 71. Yogyakarta: BPFE, 2012.
- Sartono, R, and Arie Setiawan. "VAR Portfolio Optimal: Perbandingan Antara Metode Markowitz Dan Mean Absolute Deviation." *Jurnal Siasat Bisnis* 11, no. 1 (January 1, 2006): 37–50.  
<https://doi.org/doi.org/10.20885/jsb.vol11.iss1.art3>.
- Setia Atmaja, Lukas. "Statistika Untuk Bisnis Dan Ekonomi," 29. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2009.
- Sholikhah, Amirotnun. "Statistik Deskriptif Dalam Penelitian Kualitatif." *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi* 10, no. 2 (1970): 342–62.  
<https://doi.org/10.24090/komunika.v10i2.953>.
- Soedewi, Srie, and Acep Purqon. "Analisis Volatilitas Lima Saham Berbeda Sektor Pada Indeks Kompas100 Dengan Metode ARCH-GARCH." *Jurnal PROSIDING SKF*, 2015, 560–69.
- Soemitra, Andri. "Masa Depan Pasar Modal Syariah Di Indonesia," 14. Jakarta: Prenadamedia Group, 2014.
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D," 147. Bandung: Alfabeta, 2017.
- . "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D," 55. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D," 330. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Suwanda, Hary. "Rahasian Bebas Finansial Dengan Berinvestasi Di Pasar Modal," 43. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009.
- Suwanti, Sri. "Good Corporate Governance, Free Cash Flow, Manajemen Inventory Dan Leverage Terhadap Manajemen Laba." *Jurnal Ilmu Dan Riset Afskuntansi* 6, no. 9 (2017): 9.

Tendelilin, Eduardus. "Analisis Investasi Dan Manajemen Portofolio," 1st ed., 1. Yogyakarta: BPFE, 2001.

The AAOIFI. "Sukuk Investment," 468. The AAOIFI, n.d.

Tyas, Mutik Dian Prabaning, Di Asih I Maruddani, and Rita Rahmawati. "Perhitungan Value At Risk Dengan Pendekatan Threshold Autoregressive Conditional Heteroscedasticity-Generalized Extreme Value." *Media Statistika* 12, no. 1 (2019): 73–85. <https://doi.org/10.14710/medstat.12.1.73-85>.

Ukhra, Annisa Ul. "Pemodelan Dan Peramalan Data Deret Waktu Dengan Metode Seasonal Arima." *Jurnal Matematika UNAND* 3, no. 3 (2014): 59. <https://doi.org/10.25077/jmu.3.3.59-67.2014>.

VERONICA, A. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peringkat Obligasi Pada Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya* 13, no. 2 (2015): 271–82. <https://doi.org/10.29259/jmbs.v13i2.3373>.

Wheelwrig, Makridakisdan. "Metode Dan Aplikasi Peramalan (Terjemahan Hari Suminto)," 391. Jakarta: Binarupa Aksara, 1999.

Widarjono, Agus. "Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya," 270. Yogyakarta: EKONISIA, 2009.

———. "Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya," 306. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2013.

———. "Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews," 5th ed., 27. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2018.

———. "Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya," 289. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2018.

Winarno, Wing Wahyu. "Analisis Ekonometrika Dan Statistika Dengna Eviews," Edisis 4., 86. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.

Wirartha, I Made. "Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi," 69. Yogyakarta: ANDI, 2066.

Zaenuri. "Analisis Volatility Forecasting Sembilan Bahan Pokok Menggunakan Metode Garch Dengan Program R." *Jurnal Matematika UNNES* 5, no. 1 (2016): 91–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujm.v5i1.13109>.

Zahroh, Aminatuz. "Instrumen Pasar Modal." *Iqtishoduna Jurnal Ekonomi Islam* 5, no. 1 (2015): 51–65.

Zahroh, Siti Nur. "ANALISA RISIKO DAN KEUNTUNGAN INVESTASI SAHAM BATU BARA DI BURSA EFEK INDONESIA (Tahun 2010-2014)." *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 13, no. 1 (2016): 42. <https://doi.org/10.22219/jep.v13i1.3692>.

Zuhara, Umami, M Sjahid Akbar, and Haryono. "Penggunaan Metode VaR ( Value at Risk ) Dalam Analisis Risiko Investasi Saham Dengan Pendekatan Generalized Pareto Distribution ( GPD )." *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 1, no. 1 (2012): 56–61. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.959>.

