

**SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP  
VARIABEL EKONOMI MAKRO: PERBANDINGAN  
SYARIAH DAN KONVENSIONAL**

**(Studi Empiris: Kasus di Bursa Efek Indonesia)**



**Diajukan oleh**

**Septiana Indarwati**

**18918021**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAMSTUDI MAGISTER EKONOMI KEUANGAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP  
VARIABEL EKONOMI MAKRO: PERBANDINGAN SYARIAH DAN  
KONVENSIONAL**

**(Studi Empiris: Kasus di Bursa Efek Indonesia)**

Tesis S-2

Program Magister Ekonomi Keuangan



Diajukan oleh

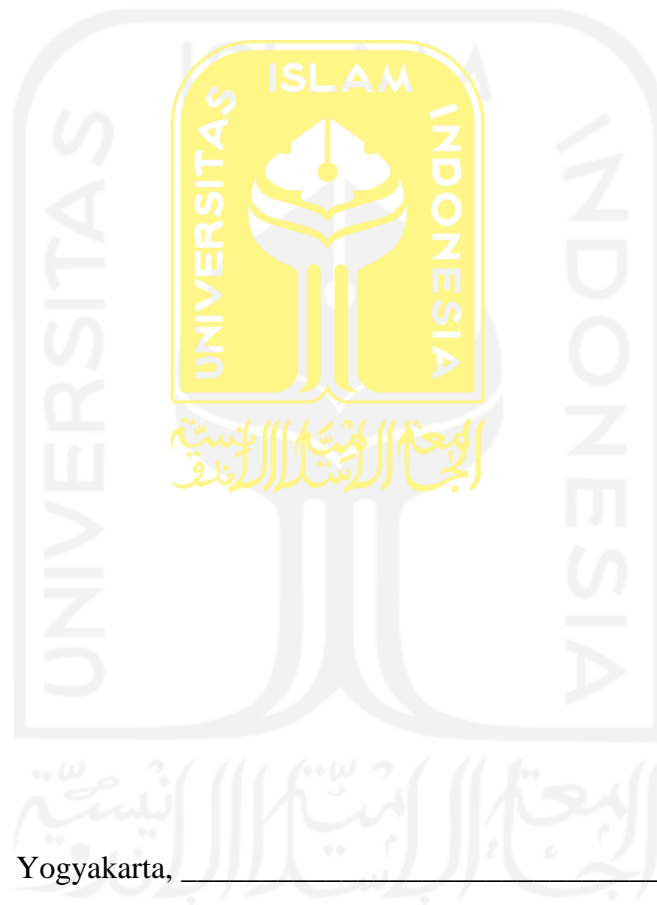
Septiana Indarwati

18918021

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAMSTUDI MAGISTER EKONOMI KEUANGAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**



Yogyakarta, \_\_\_\_\_

Telah diterima dan disetujui dengan baik oleh :

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Agus Widarjono'.

Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D.

## BERITA ACARA UJIAN TESIS

Pada hari Rabu tanggal 10 Maret 2021 Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia telah mengadakan ujian tesis yang disusun oleh :

**SEPTIANA INDARWATI**

No. Mhs. : 18918021

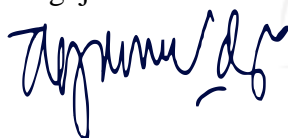
Konsentrasi : Ekonomi dan Keuangan Islam

Dengan Judul:

**SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP VARIABEL EKONOMI  
MAKRO: PERBANDINGAN SYARIAH DAN KONVENSIONAL**

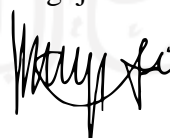
Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh Tim Penguji,  
maka tesis tersebut dinyatakan **LULUS**

Penguji I



Drs. Agus Widarjono, MA., Ph.D.

Penguji II



Dr. Unggul Priyadi, M.Si.

Mengetahui



Ketua Program Studi Magister Ilmu Ekonomi,

  
Drs. Achmad Tohirin, MA., Ph.D.

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Septiana Indarwati

Nim : 18918021

Konsentrasi : Magister Ekonomi dan Keuangan Islam

Judul : Sensitivitas Volatilitas Pasar Saham Terhadap Variabel Ekonomi Makro:  
Perbandingan Syariah dan Konvensional (Studi Empiris: Kasus di Bursa Efek  
Indonesia).

Menyatakan bahwa dalam penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh suatu gelar kerjasama disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam penelitian ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima hukuman atau sanksi apapun sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, Februari 2021



Septiana Indarwati

Nim : 18918021

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Tesis**

**SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP  
VARIABEL EKONOMI MAKRO: PERBANDINGAN SYARIAH DAN  
KONVENSIONAL (STUDI EMPIRIS: KASUS DI BURSA EFEK  
INDONESIA**

Diajukan oleh  
Septiana Indarwati  
1891802

Telah disetujui oleh:

Yogyakarta, \_\_\_\_\_

Dosen Pembimbing

Agus Widarjono, SE., MA., Ph.D.

## **BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

Pada hari rabu tanggal 10 maret 2021, Program Studi Ilmu Ekonomi Program Magister, Fakultas Bisnis Dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia telah menyelenggarakan ujian tugas akhir yang disusun oleh :

**SEPTIANA INDARWATI**

No. MHS: 18918021

Konsentrasi: Ekonomi dan Keuangan Islam

Dengan Judul:

**SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP  
VARIABEL EKONOMI MAKRO: PERBANDINGAN SYARIAH DAN  
KONVENSIONAL (STUDI EMPIRIS: KASUS DI BURSA EFEK  
INDONESIA**

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh tim penguji,  
maka nilai tesis tersebut di nyatakan **LULUS**

Penguji I

Penguji II

Agus Widarjono, SE., MA., Ph.D.

Dr. Unggul Priyadi, M.Si.

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Ilmu Ekonomi

Drs. Achmad Tohirin, Ma., Ph.D.

## **PERSEMBAHAN**

Tesis ini Saya persembahkan dengan segenap rasa syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala dan kepada orang-orang tercinta dan teristimewa didalam hidup Saya, bapak dan ibu yang telah mendoakan, berkorban untuk saya hingga dapat menyelesaikan studi di Universitas Islam Indonesia ini dengan gelar Magister Ilmu Ekonomi & Keuangan.





## KATA PENGANTAR

*Assalammualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan karunia serta hidayahnya, dan tak lupa shollowat serta salam penulis hanturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang ikut andil dalam proses penulisan tesis ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi syarat dalam meraih gelar Magister Ekonomi dan Keuangan Islam strata-2 dalam Program Studi Pasca Sarjana Magister Ekonomi dan Keuangan Islam, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Tesis ini berjudul **“SENSITIVITAS VOLATILITAS PASAR SAHAM TERHADAP VARIABEL EKONOMI MAKRO: PERBANDINGAN SYARIAH DAN KONVENSIONAL (Studi Empiris: Kasus di Bursa Efek Indonesia)”**.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya pihak yang membantu, serta menyumbangkan waktu, pikiran, tenaga sampai pada penulis mampu melewati semua hambatan dan terselesaikan tesis. Oleh karena itu, dalam penulisan penelitian ini penulis tidak lupa pula mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan yang dilimpahkan-Nya kepada penulis selama menulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

2. Drs. Achmad Tohirin, MA., Ph.D., selaku Ketua Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
3. Agus Widarjono.,SE.,MA.,Ph.D, selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, mengarahkan dan memberikan masukan yang sangat berharga demi terselesaikannya tesis ini.
4. Dr. Unggul Priyadi, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berguna untuk penyusunan tesis ini.
5. Bapak serta Ibu Dosen Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Ekonomi dan Keuangan Islam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama perkuliahan.
6. Dan akhirnya, semua pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian tesis ini. Semoga segala kebaikan yang tulus dari semua pihak dapat diterima oleh Allah SWT serta mendapatkan pahala yang berlipat dari-Nya

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 26 Maret 2021.

(Septiana Indarwati)

## DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB 1 .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	12
1.3. Tujuan Penelitian.....	12
1.4. Manfaat Penelitian.....	13
1.5. Sistematika Pembahasan.....	14
BAB II .....	16
2.1 Kajian Pustaka.....	16
2.2 Landasan Teori .....	21
2.2.1 Teori Pengaruh Variabel ekonomi makro Terhadap Volatilitas Pasar Saham .....	21
2.2.2 Volatilitas .....	27
2.2.3 Pasar Saham Indonesia .....	28
2.3 Hipotesis Penelitian.....	31
2.3.1. Pengaruh Variabel Inflasi Terhadap Volatilitas <i>Return</i> Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45.....	31
2.3.2. Pengaruh Variabel Kurs Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45.....	32
2.3.3. Pengaruh Variabel Jumlah Uang Beredar Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45 .....	33

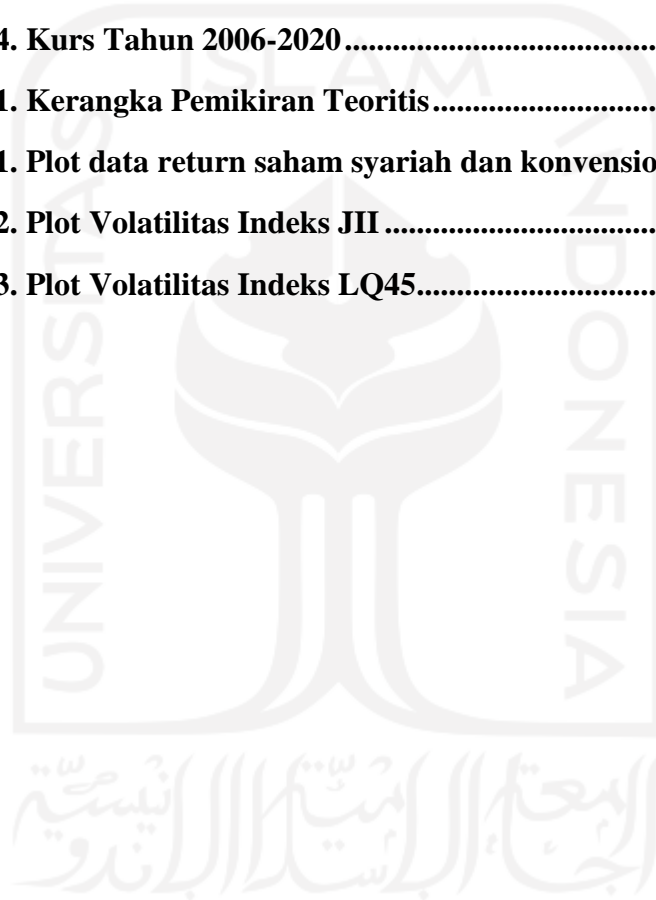
2.3.4.	Pengaruh Variabel Suku Bunga Bank Indonesia (BI rate) Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45.....	34
2.3.5.	Pengaruh Variable Indeks Produksi Industri (IPI) terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45 ....	35
2.4	Gambar Kerangka Pemikiran .....	36
<b>BAB III</b> .....		<b>37</b>
3.1	Populasi dan Penentuan Sampel Penelitian.....	37
3.2	Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	37
3.3	Devinisi dan pengukuran variable.....	38
3.3.1	Variable dependen .....	38
3.3.2	Variable independen .....	39
3.4	Metode analisis data .....	41
3.4.1	Perhitungan Return Indeks saham.....	41
3.4.2	Perhitungan Volatilitas Return Saham: ARCH/GARCH.....	42
3.4.3	Analisis Autoregressive Distributed Lag (ARDL).....	43
<b>BAB IV</b> .....		<b>54</b>
4.1.	Hasil Analisis GARCH/ARCH .....	54
4.1.1.	Statistik Deskripsi .....	54
4.1.2.	Hasil uji stasioneritas data .....	56
4.1.3.	Pembentukan Model Variasi.....	57
4.1.4.	Estimasi dan signifikansi model ARCH/GARCH terbaik.....	58
4.1.5.	Analisis Volatilitas Pasar Saham .....	60
4.2.	Analisis Estimasi <i>Autoregressive Distributed Lag</i> (ARDL) .....	49
4.2.1.	Statistic Deskriptif.....	50
4.2.2.	Hasil Uji Stasioneritas Data .....	53
4.2.3.	Uji kointegrasi (Bound Test).....	55
4.2.4.	Evaluasi Hasil Estimasi Autoregressive Distibuted Lag (ARDL).....	56
4.2.5.	Analisis Pengujian Hipotesis .....	67
<b>BAB V</b> .....		<b>76</b>
5.1.	Kesimpulan.....	76
5.2.	Saran .....	78
<b>Daftar Pustaka</b> .....		<b>80</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b>	<b>Statistic Deskripsi</b> .....	<b>45</b>
<b>Tabel 4.2</b>	<b>Augmented Dickey Fuller dan Philips-Perron Unit Roots test</b> .....	<b>46</b>
<b>Tabel 4.3.</b>	<b>Parameter Pemilihan Model</b> .....	<b>47</b>
<b>Tabel 4.4.</b>	<b>Estimasi dan Signifikansi Model GARCH (2,1)</b> .....	<b>48</b>
<b>Tabel 4.5.</b>	<b>Statistik deskriptif</b> .....	<b>50</b>
<b>Tabel 4.6.</b>	<b>Augmented Dickey Fuller dan Philips-Perron Unit Roots test</b> .....	<b>54</b>
<b>Tabel 4.7.</b>	<b>Uji kointegrasi (bound test)</b> .....	<b>56</b>
<b>Tabel 4.8.</b>	<b>Hasil estimasi model ARDL persamaan syariah dan konvensional</b> .....	<b>57</b>
<b>Tabel 4.9.</b>	<b>Uji Autokorelasi: Breusch-Godfrey Serial</b> .....	<b>58</b>
<b>Tabel 4.10.</b>	<b>Estimasi jangka pendek: model ECM</b> .....	<b>61</b>
<b>Tabel 4.11.</b>	<b>Estimasi jangka panjang: uji kointegrasi (bound test)</b> .....	<b>62</b>
<b>Tabel 4.12.</b>	<b>Pengujian Hipotesis</b> .....	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1 Pergerakan Return Saham Pada Indeks Harga Saham LQ45 dan Jakarta Islamic Index (JII) dari Tahun 2001-2020 .....</b>	<b>3</b>
<b>Gambar 1.2. Jumlah Uang Beredar 2006-2019 .....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 1.3. Suku Bunga Bank Indonesia tahun 2006-2020 .....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 1.4. Inflasi tahun 2006-2020 .....</b>	<b>8</b>
<b>Gambar 1.4. Kurs Tahun 2006-2020 .....</b>	<b>9</b>
<b>Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Teoritis .....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 4.1. Plot data return saham syariah dan konvensional .....</b>	<b>44</b>
<b>Gambar 4.2. Plot Volatilitas Indeks JII .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4.3. Plot Volatilitas Indeks LQ45.....</b>	<b>49</b>



## ABSTRAK

*Penelitian ini mencoba untuk mengeksplorasi sejauh mana volatilitas dari pasar saham konvensional dan syariah di Indonesia terkait dengan ekonomi makro. Variabel ekonomi makro yang di uji dalam penelitian ini adalah Inflasi, Nilai tukar (KURS), Jumlah Uang Beredar (JUB), Suku Bunga (BIRATE), dan Indeks Produksi Industri (IPI), sedangkan indeks saham LQ45 dan Jakarta Islamic index (JII) masing masing digunakan sebagai ukuran untuk pasar saham konvensional dan syariah. Penelitian ini menggunakan perhitungan volatilitas return saham dengan Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH (2, 1)) bersamaan dengan Analisis Auto Regressive Distributed Lag (ARDL). Penelitian ini menggunakan data bulanan Bursa Efek Indonesia dimulai pada bulan Januari 2006 hingga Desember 2019. Penelitian ini menemukan bahwa, pasar saham syariah lebih stabil dari pasar saham konvensional yang bervolatilitas tinggi. Selain itu, BIRATE berpengaruh negative dan signifikan terhadap pasar saham konvensional sedangkan pasar saham syariah berpengaruh positif dan signifikan.*

**Kata kunci:** ARDL, Ekonomi Makro, GARCH, Pasar Saham

## ABSTRACT

*This research attempts to explore to what extent the volatility of conventional and Islamic stock markets in Indonesia toward macroeconomics. The writer uses inflation, exchange rates (KURS), Money Supply (JUB), interest rates (BIRATE), and Industrial Production Index (IPI) as part of the macroeconomic variables to be tested in this research. Meanwhile, the writer also uses Stock Index LQ45 and Jakarta Islamic Index (JII) as the measurements for conventional and Islamic stock markets. This research uses the calculation of the stock return volatility based on the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH (2, 1)) combined with Regressive Distributed Lag (ARDL) analysis. The data collection of this research comes from monthly data of the Indonesia Stock Exchange starting from January 2006 to December 2019. This research found that the Islamic stock market is more stable than the conventional stock market with high volatility. Moreover, BIRATE has a negative effect on the conventional stock market while the Islamic stock market has a positive and significant effect.*

**Keywords:** ARDL, GARCH, Macroeconomic, Stock Market



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Investasi dapat meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat, dengan kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat dapat meningkatkan perekonomian dengan menambah kesempatan kerja dengan begitu pendapatan nasional negara akan meningkat. Terdapat tiga fungsi penting kegiatan investasi: pertama, investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat pendekatan pendapatan; Kedua, investasi dapat menambah kuantitas barang produksi diakibatkan dari penambahan modal; ketiga, investasi selalu diikuti perkembangan teknologi. Terjadinya pertumbuhan ekonomi diperlukan peningkatan produksi nasional. Peningkatan produksi nasional dapat terjadi karena adanya akumulasi modal yang diperoleh dari tabungan nasional yang nantinya akan digunakan untuk melakukan investasi (Pardiansyah, 2017).

Salah satu bentuk investasi seperti yang dijelaskan sebelumnya adalah pasar saham. Dewasa ini perekonomian dunia telah menyediakan wadah atau sarana pengakumulasi dana ataupun pembentukan modal yang diperlukan masyarakat dalam manajemen keuangan pribadi atau perusahaan. Pasar saham juga dapat berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian di suatu negara termasuk menjadi mediator sarana perusahaan untuk mendapatkan modal usahanya ataupun menjadi wadah bagi investor. Pasar saham juga dapat berperan sebagai sarana masyarakat melakukan investasi atau penanaman modal pada instrumen keuangan seperti saham konvensional ataupun syariah. Selain itu dana yang

terkumpul akan diolah oleh perusahaan yang membutuhkan modal untuk melakukan pengembangan usaha, penambahan modal kerja ataupun ekspansi bisnis.

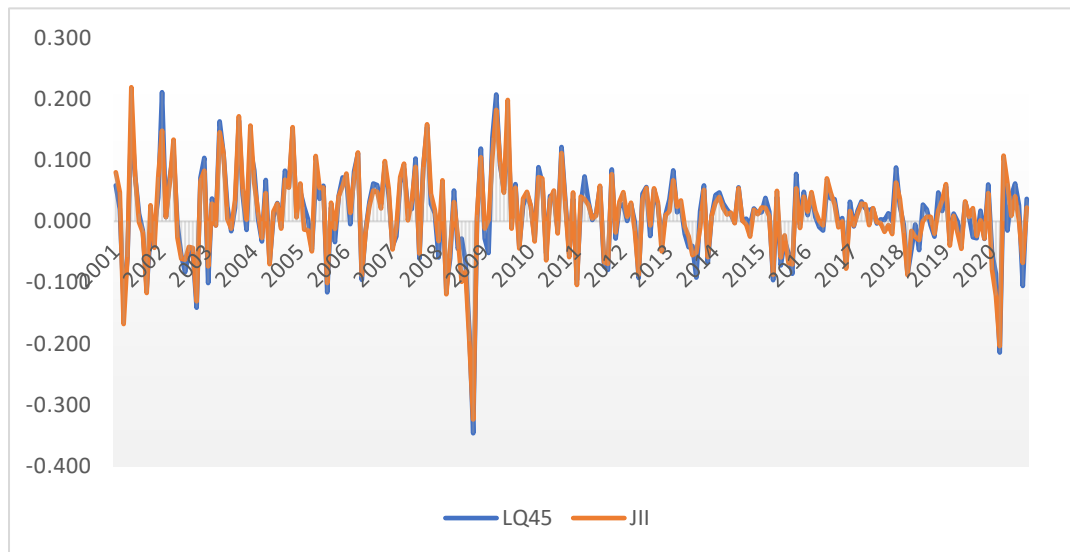
Investor membutuhkan suatu indikator yang penting untuk mengukur dan mengantisipasi kerugian terhadap instrumen atau asset keuangan seperti volatilitas. Volatilitas menggambarkan tingkat risiko yang dihadapi pemodal karena mencerminkan naik atau turunnya harga saham di bursa efek. Karena itu volatilitas sering digunakan sebagai penanda naik atau turunnya harga aset. Semakin tinggi volatilitas, maka semakin tinggi juga fluktuasi harga saham yang mungkin terjadi.

Salah satu indeks yang mengukur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik di Indonesia adalah indeks LQ45. Tanggal peluncuran indeks LQ45 pada tanggal 24 februari tahun 1997, 31 juli tahun 1994 menjadi hari dasar perhitungannya dengan nilai dasar 100. Perkembangan kinerja saham yang selanjutnya secara rutin dipantau oleh bursa efek. Perubahan pergantian dari 45 saham di bursa efek dilakukan pada bulan februari dan agustus atau selama 6 bulan sekali. Jika terdapat saham yang tidak lolos seleksi maka digantikan oleh saham yang lainnya (BEI, 2018).

Selain indeks saham konvensional seperti LQ45 Indonesia mendirikan indeks saham syariah yang bernama Jakarta Islamic Index (JII). Saham dengan berbasis syariah di Indonesia dimulai dengan didirikannya Jakarta Islamic Index (JII) pada bulan juli tahun 2000. JII menyediakan 30 slot saham yang memenuhi

kriteria syariah. JII mewujudkan keinginan investor yang ingin berinvestasi sesuai dengan syariat islam dalam memenuhi potofolio yang halal.

Gambar 1.1 Pergerakan Return Saham Pada Indeks Harga Saham LQ45 dan Jakarta Islamic Index (JII) dari Tahun 2001-2020



Sumber: Bursa Efek Indonesia, data diolah tahun 2001-2000

Pergerakan volatilitas *retun* saham pada indeks harga saham LQ45 dan Jakarta Islamic Index (JII) keduanya mengalami pergerakan cukup besar terutama pada tahun tahun 2008 dan 2020 terlihat kontras. Dimulai pada tahun 2000 cenderung mengalami volatilitas normal sampai pada tahun 2008 harga indeks LQ45 dibuka sebesar 564.32 dengan penutupan di tahun 2008 sebesar 241.5 hal ini di diasumsikan di tahun 2008 terdapat shock yang disebabkan oleh krisis global di tahun yang sama. Tahun 2013 diakibatkan dari krisis depresiasi mata uang rupiah, tahun 2015 diakibatkan oleh melambatnya pertumbuhan perekonomian di Indonesia hanya mencapai 4,79 Selanjutnya tahun 2020 yang di akibatkan dari pandemi Covid-19 (virus corona) seperti pada gambar 1.1 diatas.

Dampak yang terjadi akibat volatilitas yang cukup besar pada return saham dapat mengakibatkan risiko yang cukup besar pula untuk para investor, karena investasi tersebut bisa jadi dapat merugikan. Harapan seorang investor dalam investasi saham adalah mendapatkan keuntungan. *Return* saham menjadi indikator yang penting dalam berinvestasi (McClean, 2016). Investor akan tertarik untuk menanamkan modalnya ketika investasi menghasilkan keuntungan. *Return* saham yang baik sangat diharapkan oleh investor sebagai keuntungan dari dana yang telah ditanamkan ke perusahaan (Wagdi, 2017). *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya (Anggita, 2018).

Setiap investasi yang dilakukan, seorang investor tidak hanya dihadapkan dengan keuntungan tetapi terdapat pula suatu risiko. Investasi pada saham dikenal istilah *high risk high return*, artinya apabila seorang investor menghendaki tingkat *return* yang lebih tinggi, maka dia harus berani mengambil risiko yang lebih tinggi (Edelen, 2016). Investasi pada saham dapat membuat pemegang saham mendapat keuntungan dalam jumlah yang besar dalam waktu singkat dan dapat mendapat kerugian yang besar pula dalam waktu singkat. Hal ini yang dimaksudkan *return* dan *risk* dalam berinvestasi saham, memberikan hubungan searah apabila *return* yang tinggi ingin didapatkan oleh pemegang saham, maka semakin tinggi juga risiko yang akan ditanggung pemegang saham.

Untuk mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi serta meredam resiko pemegang saham perlu memprediksikan harga saham yang akan terjadi dan kapan

saham tersebut harus dibeli dan dijual dengan menggunakan permodelan tertentu. Seorang investor tentu mengharapkan keuntungan, maka seorang investor perlu memprediksi pergerakan volatilitas harga saham. Prediksi tersebut tidak dapat diperoleh berdasarkan pengalaman atau instutisi belaka tetapi perlu diprediksi dengan baik menggunakan alat ukur yang baik agar mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam berinvestasi saham.

Beberapa penelitian tentang volatilitas harga saham yang telah dilakukan pada tahun 2009 yaitu pada Volatilitas Harga Saham Antara Saham Konvensional Dan Syariah. Penelitian ini menggunakan model ARCH / GARCH untuk melakukan estimasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan saham pada tahun 2007 - 2009 cenderung meningkat untuk semua indeks (konvensional dan indeks syariah). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa nilai  $\alpha \geq 0,7$  dan jumlah  $\alpha$  dan  $\beta$  hampir satu untuk semua indeks (BEJ, LQ45, Kompas 100 dan JII). Artinya, guncangan volatilitas bersifat persisten atau volatilitas tinggi dan persisten (Maskur, 2009).

Pada penelitian tahun 2007 dengan judul *Stock Market Volatility Transmission in Malaysia: Islamic Versus Conventional Stock market* diantara variabel kebijakan moneter yang diuji dalam penelitian ini adalah jumlah uang beredar sempit (M1), jumlah uang beredar luas (M2), suku bunga (TBR), nilai tukar (MYR), dan Indeks Produksi Industri (IPI), sedangkan *Kuala Lumpur Composite Index* (KLCI) dan *Rashid Hussain Berhad Islamic Index* (RHBII) masing-masing digunakan sebagai ukuran untuk pasar saham konvensional dan syariah. Untuk menangkap pengaruh internasional di kedua pasar saham, volatilitas dalam variabel

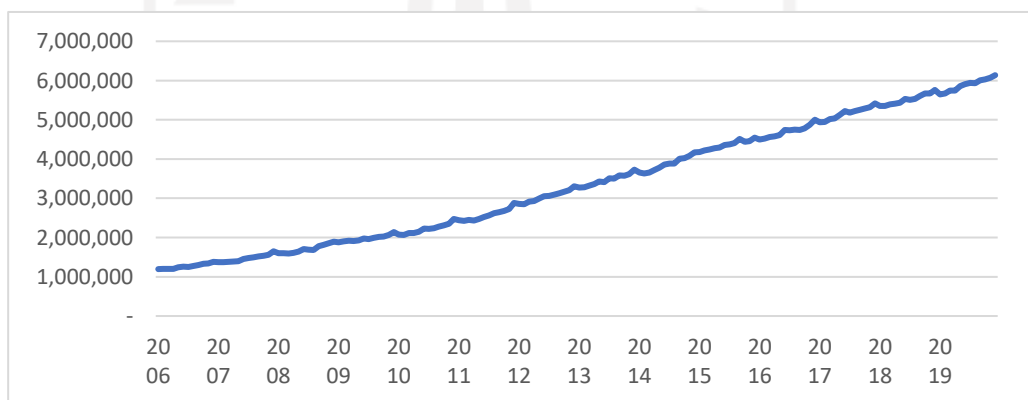
kebijakan moneter A.S. yang diukur dengan *Federal Funds Rate* (FFR) dimasukkan ke dalam penelitian. Menggunakan kerangka kerja *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH) -M, GARCH (1.1) bersama dengan analisis *Vector Autoregressive* (VAR) digunakan untuk data bulanan awal. Dari Januari 1992 hingga Desember 2000 dalam penelitian ini. Studi ini menemukan bahwa volatilitas tingkat bunga mempengaruhi volatilitas pasar saham konvensional tetapi tidak mempengaruhi volatilitas pasar saham syariah (Yusof & Majid, 2007).

Pasang surutnya volatilitas pasar saham diindikasikan oleh beberapa faktor baik faktor permintaan maupun penawaran, faktor teknikal maupun faktor fundamental. Dalam faktor fundamental mencakup variabel makroekonomi dan pertumbuhan industri oleh sebab itu, kondisi perekonomian makro yang stabil akan mendorong pasar saham yang stabil pula. Kestabilan perekonomian Negara dapat dicerminkan dari kestabilan pasar saham. Variabel ekonomi makro merupakan salah satu faktor yang mampu mempengaruhi lingkungan operasi perusahaan, kemampuan investor dalam memahami dan berspekulasi tentang peramalan variabel ekonomi makro masa yang akan datang sangat berguna bagi pembuatan keputusan investasi yang menguntungkan. Dengan begitu penting bagi investor mempertimbangkan beberapa indikator variabel ekonomi makro untuk mempermudah pembuatan keputusan investasinya. Baik pasar saham syariah maupun konvensional menurut (Ardana, 2016), Indikator variabel ekonomi makro dan moneter yang seringkali dihubungkan dengan pasar saham adalah jumlah uang

beredar (JUB), fluktuasi tingkat suku bunga bank Indonesia, inflasi, kurs rupiah, dan indeks produksi industri (IPI).

Kestabilan dalam sistem perekonomian suatu negara dapat dilihat dari jumlah uang yang beredar dalam masyarakat, pemerintah dapat menstabilkan sistem perekonomian dengan mengendalikan JUB dengan kata lain JUB adalah alat yang digunakan pemerintah dalam sistem kebijakan moneter untuk mencapai kestabilan sistem keuangan. Ketika suatu negara memiliki perekonomian yang stabil maka akan meningkatkan kepercayaan dunia terhadap perekonomian Indonesia untuk menginvestasikan modalnya ke negara tersebut. JUB yang stabil akan menjadi tolak ukur dri perekonomian yang stabil dan akan menjadi acuan investor untuk menanam kan modalnya. Hal tersebut juga berlaku pada investor di pasar saham (Prasetyo & Gasarma, 2019)

**Gambar 1.2. Jumlah Uang Beredar 2006-2019**

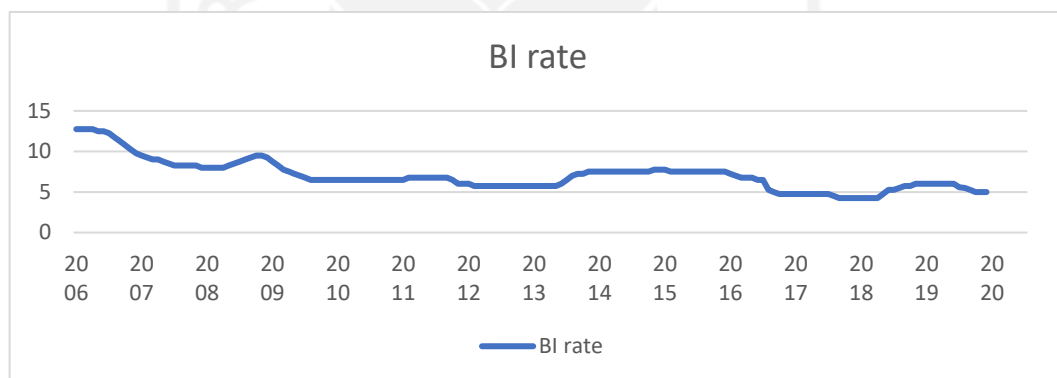


sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah tahun 2006-2019

Hal lain yang perlu diperhatikan investor dalam memutuskan investasi adalah suku bunga, karena suku bunga akan mempengaruhi keuntungan

perusahaan. Keuntungan perusahaan meningkat akan mempengaruhi investor untuk menanamkan modalnya. Perubahan suku bunga dapat mempengaruhi harga saham melalui tiga cara yaitu: 1) ketika suku bunga mengalami kenaikan maka akan mempengaruhi iklim perusahaan seperti terjadinya peningkatan profitabilitas perusahaan yang tentunya akan berpengaruh pada harga saham di BEI; 2) perubahan suku bunga yang terjadi akan mempengaruhi return atau pengembalian dari saham maupun obligasi dengan begitu akan menciptakan daya Tarik investor; 3) selain itu perubahan suku bunga akan memicu psikologis para investor sehingga mempengaruhi harga saham (Kewal, 2012).

**Gambar 1.3. Suku Bunga Bank Indonesia tahun 2006-2020**



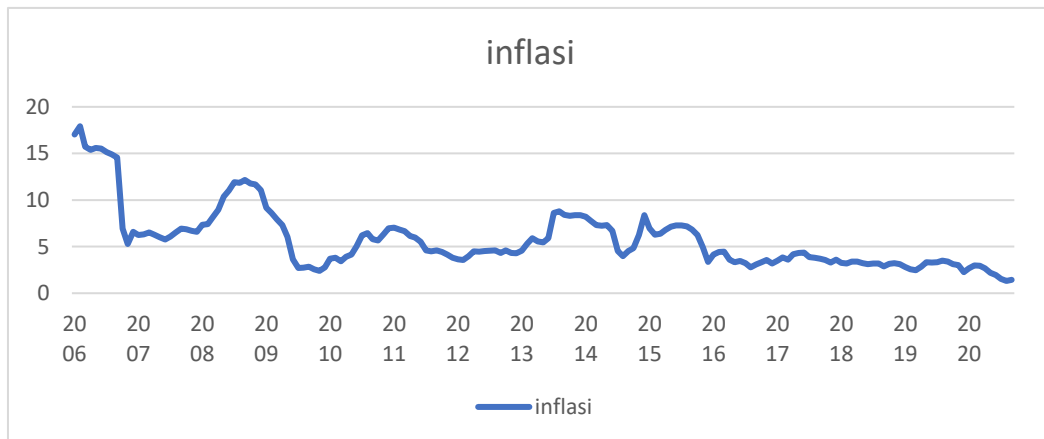
Sumber: Bank Indonesia, data diolah tahun 2006-2019

Demikian pula halnya dengan inflasi Seperti pada gambar 1.3 terlihat pada tahun 2008 inflasi cukup tinggi, tingginya tingkat inflasi pada tahun 2008 diakibatkan oleh krisis global atau kondisi perekonomian negara tersebut sedang mengalami perekonomian yang terlalu panas (*overheated*). *Cost push inflation* adalah suatu keadaan dimana permintaan melebihi penawaran barang yang ada sehingga menyebabkan peningkatan pada harga secara keseluruhan. Inflasi yang tinggi akan menyebabkan (*purchasing power of money*) yaitu penurunan daya beli



uang. Selain itu inflasi yang cukup tinggi akan mengurangi tingkat pendapatan riil yang diperoleh investor dari investasinya.

**Gambar 1.4. Inflasi tahun 2006-2020**

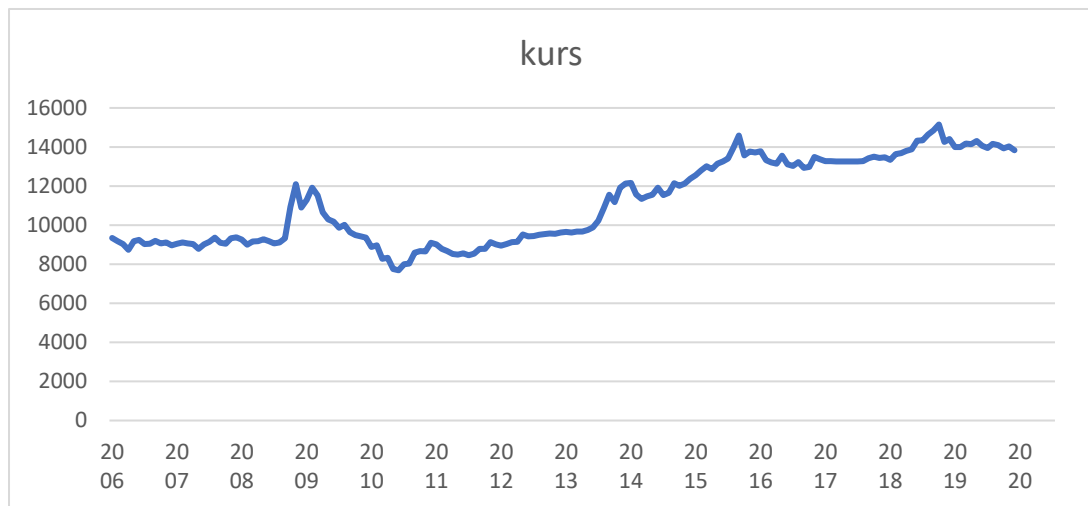


Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah tahun 2006-2019

Perkembangan kurs yang terjadi pada tahun 2006-2020 di Indonesia berfluktuasi normal atau masih di katakana stabil kecuali pada bulan November tahun 2008 dengan kurs awal Rp 9.118,- namun terjadi kenaikan yang di akibatkan oleh krisis global menjadi Rp 12.151,- terjadi pada bulan desember tahun 2008. Kurs sangat erat kaitannya dengan berbagai teori dan salah satunya adalah teori sinyal dimana teori sinyal dijelaskan jika kurs mengalami fluktuatif akan menjadi sinyal dan menjadi acuan tentang berbagai perkembangan bagi para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya di dalam pasar modal. Menurut teori perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Hubungan nantara kurs dengan return harga saham adalah negatif, melemahnya rupiah memberikan

pengaruh negative terhadap pasar ekuitas, karena menyebabkan pasar ekuitas menjadi tidak mempunyai daya Tarik (Nugroho, 2008).

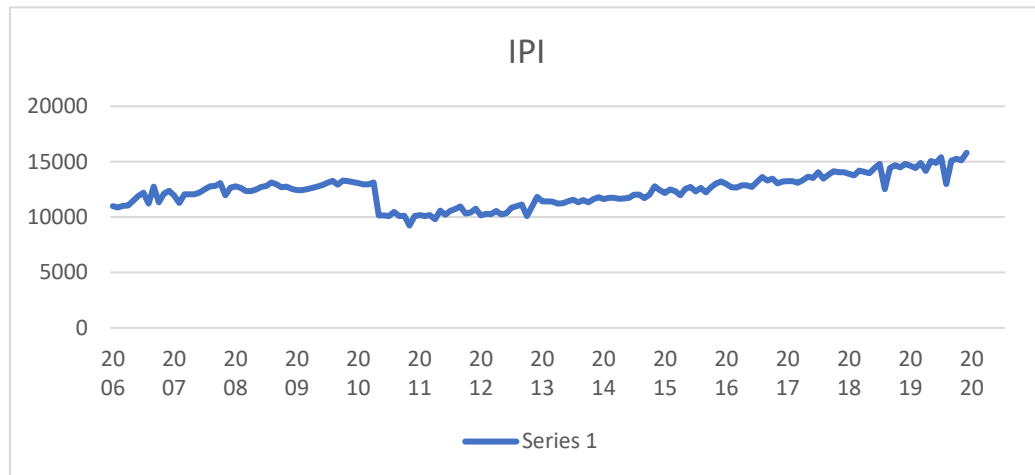
**Gambar 1.4. Kurs Tahun 2006-2020**



Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah tahun 2006-2020

Indeks produksi industri (IPI) merupakan indikator yang mencerminkan kondisi indeks produksi di suatu Negara. IPI dalam pasar modal Indonesia terdiri atas pergerakan saham di BEI yang tergabung dalam satu indeks yang dinamakan IPI. Membaihnya IPI dalam pasar modal mencerminkan kondisi ekonomi industri di Negara. Secara umum meningkatnya IPI juga akan mempengaruhi indeks lainnya, terutama indeks saham syariah (Ash-Shiddiqy, 2019).

**Gambar 1.5**  
**Indeks Produksi Industri tahun 2006-2020**



Sumber: Badan Pusat Statistik, data diolah tahun 2006-2019

Dalam penelitian ini menggunakan data skunder dengan model penelitian data kuantitatif. Data sekunder yang digunakan bersumber dari situs website resmi seperti website Bank Indonesia, Badan Pusat Statistic dan Bursa Efek Indonesia. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi yang berdasarkan laporan pada masing-masing website resmi pada tahun 2006-2019

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, bertujuan untuk mengukur dan menjawab volatilitas harga saham serta bagaimana pengaruh variabel *BI-Rate*, Inflasi, Kurs, IPI, dan Jumlah Uang Beredar (JUB) terhadap volatilitas indeks harga saham konvensional (LQ45) dan syariah (*Jakarta Islamic index/JII*). Maka, dibuatlah penelitian dengan judul: “Sensitivitas Volatilitas Pasar Saham Terhadap Variabel Ekonomi Makro: Perbandingan Syariah dan Konvensional”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Diturunkan dari latar belakang bahwa perbandingan antara volatilitas pasar saham syariah dan pasar saham konvensional yang mendasari peneliti dalam mengkaji lebih lanjut mengenai variabel ekonomi makro dan volatilitas pasar saham di Indonesia: pasar saham syariah *Jakarta Islamic Index* (JII) dan pasar saham konvensional. LQ45 variabel ekonomi makro meliputi indeks produksi industri (IPI), suku bunga bank Indonesia, Jumlah Uang Beredar, inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar (kurs) periode 1 januari 2006 – 30 desember 2019. Berikut merupakan rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana volatilitas harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45 tahun 2006-2019?
2. Bagaimana pengaruh variable variabel ekonomi makro meliputi indeks produksi industri (IPI), jumlah uang beredar (JUB), suku bunga bank Indonesia (*BI rate*), dan nilai tukar (kurs) mempengaruhi volatilitas pasar saham syariah dan pasar saham konvensional tahun 2006-2019?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini untuk:

Menganalisis volatilitas harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45 tahun 2006-2019.

Menganalisis variabel ekonomi makro meliputi indeks produksi industri (IPI), jumlah uang beredar (JUB), suku bunga bank Indonesia (*BI rate*),

dan nilai tukar (kurs) mempengaruhi volatilitas pasar saham syariah dan pasar saham konvensional.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan dari penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumbangan ilmu baik secara teoritis, kebijakan, praktis dan isu serta aksi sosial. Adapun manfaat teoritis, kebijakan dan isu serta aksi sebagai berikut:

1. Manfaat dari segi teori

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan secara teoritis dan menjadi sumbangan untuk pengembangan ilmu manajemen keuangan mengenai investasi khususnya pada investasi saham serta dapat menambah studi literatur khususnya mengenai investasi saham sehingga dapat mengembangkan pola dari penelitian-penelitian terdahulu.

2. Manfaat dari kebijakan

Penelitian ini menambahkan referensi mengenai pergerakan harga saham di Indonesia khususnya *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45. Hasil penelitian ini dapat menjadi tolak ukur pemerintah dalam membuat kebijakan moneter yang bertujuan menciptakan stimulus bagi pertumbuhan perekonomian nasional dengan menerbitkan dan menyesuaikan sejumlah peraturan di bidang pasar modal.

3. Manfaat dari segi praktik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dari segi praktis bagi perusahaan penerbit saham untuk meminimumkan risiko yang dihadapi dalam pengambilan keputusan investasi.

### **1.5.Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan berisikan gambaran yang dilakukan oleh penulis dari awal penelitian hingga akhir penulisan penelitian yang dilakukan, berisikan:

#### **BAB I Pendahuluan**

Penulis memunculkan fenomena yang terjadi melalui latar belakang masalah penelitian dengan menjelaskan isu tentang volatilitas harga saham pada penelitian-penelitian terdahulu dan mengungkapkan fakta bagaimana perkembangan pergerakan harga saham *Jakarta Islamic Index (JII)* dan LQ45 serta pengaruh kebijakan variabel ekonomi makro. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan informasi tentang model peramalan pada harga saham *Jakarta Islamic Index (JII)* dan LQ45 serta pengaruh kebijakan variabel ekonomi makro.

#### **BAB II Kajian Pustaka dan Landasan Teori**

Pada bagian II berisi pendekatan teoritis atas permasalahan penelitian yang terjadi dimulai dari teori utama, teori menengah dan aplikasi teori. Secara umum, penelitian mengenai volatilitas harga saham dapat diprediksi dengan menggunakan model akurat ARCH/GARCH untuk memberikan informasi bagi pemangku kepentingan. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, model ARCH/GARCH merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi volatilitas harga saham.

Serta variabel ekonomi makro yang dapat mempengaruhi volatilitas meliputi: indeks produksi industri (IPI), Jumlah Uang Beredar, suku bunga bank Indonesia, inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar (kurs).f

### **BAB III Metode Penelitian**

Metodologi penelitian ini menggunakan model ARCH/GARCH untuk mengukur volatilitas JII dan LQ45, dan menggunakan model ARDL untuk mengukur pengaruh variabel ekonomi makro dengan menggunakan aplikasi EVIEWS 10 dan data time series pada harga saham bulanan 1 Januari 2006 sampai 31 desember 2019. Terdapat lima variabel ekonomi makro meliputi indeks produksi industri (IPI), Jumlah Uang Beredar, suku bunga bank Indonesia, inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar (kurs).

### **BAB IV Hasil Analisis dan Pembahasan**

Bagian ini merupakan penyelesaian masalah penelitian dengan menganalisis model perkiraan dari kedua harga saham tersebut dan menanalisis seberapa besar pengaruh variabel ekonomi makro terhadap harga saham. Bab ini juga berisi pembahasan penelitian dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu sehingga pembahasan menjadi holistik secara keilmuan.

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Sebagai penutup, penulis menuangkan jawaban atas rumusan masalah pada simpulan serta implikasi serta rekomendasi bagi pemecahan masalah

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

Dalam berinvestasi khususnya pada saham, terdapat dua hal penting yaitu tingkat pengembalian atau imbal hasil (*return*) dan risiko. Pada dasarnya seorang investor menginginkan return maksimal dengan meminimalisir resiko. Peramalan menggunakan volatilitas memiliki pengaruh yang penting dalam pengambilan keputusan. Volatilitas berarti *conditional variance* (varians dinamik) dari sebuah asset. Analisis volatilitas berguna dalam pembentukan portofolio, manajemen risiko dan pembentukan harga. Volatilitas ini digunakan juga dalam meprediksi risiko (Nastiti & Suharsono, 2012).

Perhitingan volatilitas menggunakan alat *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH) dan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH) yang masing masing diperkenalkan oleh Engle pada tahun 1982 dan Bollerslev pada tahun 1986. Alat analisis tersebut menjadi alat analisis yang biasa digunakan dalam analaisis finansial. Metode ini memiliki kelebihan dari pada model financial time series lainnya karena asumsi homoskedastisitas tidak harus dipenuhi (McClain & H. B. Humphreys, 1996). Pada penelitian McClain & Humphreys (1996), ARCH digunakan dalam mengukur risiko dan perilaku finansial dari sektor pertambangan. Hasilnya adalah bahwa volatilitas return saham pertambangan memiliki ketergantungan terhadap waktu dan ARCH dapat terdeksi jika jumlah sampel besar.



Volatilitas Harga Saham Antara Saham Konvensional dan Syariah yang telah diteliti oleh Ali Maskur pada tahun (2009). Fenomena disintermediasi di pasar keuangan menunjukkan bahwa banyak orang cenderung lebih banyak berinvestasi di pasar modal daripada di perbankan. Hal itu terjadi, karena *return on stock* lebih menguntungkan daripada suku bunga perbankan. Namun, ada risiko yang besar di pasar modal. Pasar keuangan mengatakan bahwa *high risk high return, low risk low return*. Oleh karena itu pentingnya memiliki kemampuan menganalisa kinerja saham, khususnya volatilitas saham. Penelitian ini menggunakan model ARCH / GARCH untuk melakukan estimasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan saham pada tahun 2007 - 2009 cenderung meningkat untuk semua indeks (konvensional dan indeks syariah). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa nilai  $\alpha \geq 0,7$  dan jumlah  $\alpha$  dan  $\beta$  hampir satu untuk semua indeks (BEJ, LQ45, Kompas 100 dan JII). Artinya, guncangan volatilitas bersifat persisten atau volatilitas tinggi dan persisten (Maskur, 2009).

Pada penelitian tahun 2007 dengan judul *Stock Market Volatility Transmission in Malaysia: Islamic Versus Conventional Stock market* diantara variabel kebijakan moneter yang diuji dalam penelitian ini adalah jumlah uang beredar sempit (M1), jumlah uang beredar luas (M2), suku bunga (TBR), nilai tukar (MYR), dan *Indeks Produksi Industri (IPI)*, sedangkan *Kuala Lumpur Composite Index (KLCI)* dan *Rashid Hussain Berhad Islamic Index (RHBII)* masing-masing digunakan sebagai ukuran untuk pasar saham konvensional dan syariah. Untuk menangkap pengaruh internasional di kedua pasar saham, volatilitas dalam variabel kebijakan moneter A.S. yang diukur dengan *Federal*

*Funds Rate* (FFR) dimasukkan ke dalam penelitian. Menggunakan kerangka kerja *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH) -M, GARCH (1.1) bersama dengan analisis *Vector Autoregressive* (VAR) digunakan untuk data bulanan awal. Dari Januari 1992 hingga Desember 2000 dalam penelitian ini. Studi ini menemukan bahwa volatilitas tingkat bunga mempengaruhi volatilitas pasar saham konvensional tetapi tidak mempengaruhi volatilitas pasar saham syariah (Yusof & Majid, 2007).

Pada tahun 2015 Ash-sidiq dan Setiawan dalam penelitian yang berjudul “analisis pengaruh suku bunga SBI, uang beredar, inflasi dan nilai tukar terhadap indeks harga saham Jakarta Islamic index (JII). Periode pengamatan penelitian dimulai selama januari tahun 2009 – desember 2014 dengan variabel nilai tukar, inflasi, suku bunga SBI dan jumlah uang beredar ( $m_2$ ) menggunakan alat analisis regresi berganda. Hafids dan rekannya mendapai temuan dari penelitiannya bahawa secara parsial nilai tukar rupiah mempunyai pengaruh negative dan signifikan terhadap JII. Sedagkan, inflasi, jumlah uang beredar ( $m_2$ ), dan suku bunga SBI tidak berpengaruh da signifikan terhadap JII. Hasil koefisiendeterminasi menunjukkan bahwa nilai Adjusted R-Square 33,37%. Secara simultan perubahan variabel suku bunga SBI, jumlah uang beredar ( $M_2$ ), inflasi dan nilai tukar rupiah berpengaruh positif signifikan terhadap Jakarta Islamic Indek (JII). (Ash-Shidiq & Setiawan, 2015).

Selanjutnya di tahun 2016 yudhistira ardana pada penelitiannya yang berjudul pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks saham syariah di Indonesia. Penelitian yang dilakukan dengan model analisis *error correction model*

(ECM) dengan variabel nilai tukar rupiah, inflasi, suku bunga bank Indonesia (B-rate), harga minyak dunia dan sertifikat bank Indonesia (SBIS). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh makroekonomi terhadap indeks saham syariah Indonesia dengan hasil akhir yaitu akan mengukur pengaruh variabel ekonomi makro terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia dalam jangka pendek dan jangka panjang. Hubungan jangka pendek terhadap indeks saham syariah hanya terjadi pada nilai tukar dan SBIS, sedangkan hubungan jangka panjang terhadap indeks saham syariah ialah tingkat suku bunga, SBIS dan harga minyak dunia (Ardana, 2016).

Pada penelitaian volatilitas harga saham di Indonesia dan Malaysia ini menggunakan Model ARCH / GARCH untuk mengestimasi volatilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan saham pada tahun 2007 - 2009 cenderung menurun untuk semua indeks (IHSG dan KLCI). IHSG dan KLCI hanya memiliki efek ARCH, sehingga indeks mempengaruhi volatilitas indeks harga kali ini. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai  $\alpha$  kedua indeks harga saham menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0, 7. Hal ini berarti para investor harus hati-hati dalam melakukan investasi karena volatilitas yang terjadi pada kedua indeks adalah tinggi dan berlangsung terus menerus, untuk kembali normal peluangnya kecil. Dan jumlah  $\alpha$  dan  $\alpha$  hampir satu untuk semua indeks (IHSG dan KLCI). Artinya, guncangan volatilitas bersifat persisten atau volatilitas tinggi dan terus menerus (Kartika, 2010).

Selanjutnya pada tahun 2012 Suramaya suci kewal dalam jurnalnya yang berjudul pengaruh inflasi, suku bunga, kurs, dan pertumbuhan PDB terhadap indeks

harga saham gabungan. Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi berganda untuk menganalisis suku bunga sertifikat bank Indonesia, tingkat inflasi, tingkat pertumbuhan GDP dan kurs terhadap IHSG di bursa efek Indonesia. Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa hanya kurs yang berpengaruh secara signifikan terhadap IHSG, sedangkan tingkat inflasi, suku bunga SBI dan pertumbuhan PDB tidak berpengaruh terhadap IHSG (Kewal, 2012).

Penelitian ini menganalisis tentang perbandingan volatilitas antara pasar saham syariah dan konvensional serta pengaruh variabel ekonomi makro meliputi inflasi, BI rate, kurs, Jumlah Uang Beredar (JUB) dan Indeks Produksi Industri (IPI) terhadap volatilitas pasar saham baik syariah dan konvensional. Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan saat ini dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Maskur, 2009) dengan hasil bahwa guncangan volatilitas harga saham antara konvensional dan saham syariah bersifat tinggi. Perbedaan dengan penelitian ini dengan penelitian (Maskur, 2009) terletak pada fokus pembahasan yang lebih beragam dengan menambah pengaruh variabel ekonomi makro.

Penelitian ini juga bertujuan memperluas dari penelitian yang dilakukan oleh (Yusof & Majid, 2007) dengan hasil penelitian volatilitas tingkat bunga mempengaruhi volatilitas pasar saham konvensional tetap tidak dengan pasar saham syariah. Perbedaan dengan penelitian (Yusof & Majid, 2007) dengan penelitian ini terletak pada variabel dependen penelitian yang dilakukan yaitu Malaysia sedangkan pada penelitian ini adalah indeks harga saham yang tercatat di bursa efek Indonesia.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Teori Pengaruh Variabel ekonomi makro Terhadap Volatilitas Pasar Saham

Beberapa teori menjelaskan tentang hubungan Volatilitas pasar saham dan ekonomi diantaranya model nilai diskonto sederhana (*Simple Discounted Present Value Model/SDPVM*), model harga asset modal (*Capital Asset Pricing Model/CAPM*) dan teori harga arbitrage (*Arbitrage Pricing Theory/APT*). Menurut SDPVM, harga saham di tentukan oleh arus kas masa depan perusahaan dan tingkat dikonto. Dua factor ini dapat dipengaruhi oleh variable makro ekonomi dan nantinya akan mempengaruhi volatilitas pasar saham (Yusof & Majid, 2007). Ini menyiratkan bahwa perubahan dalam tingkat ketidakpastian tentang kondisi ekonomi makro dimasa depan akan mengakibatkan perubahan volatilitas return saham dengan asumsi bahwa tingkat diskonto akan konstan.

Dampak dari variable variabel ekonomi makro dapat di analisis lebih lanjut dengan cara berikut: harga ekuitas pada suatu titik waktu sama dengan nilai sekarang dan perkiraan arus kas masadepan (termasuk capital gain dan dividen) kepada pemegang saham:

$$E_{t-1}Q_t^i = E_{t-1} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{C_{t+k}^i(X_{t+k})}{(1+R_{t+k})^k} \dots\dots\dots$$

(2,1)

Dimana:  $Q_t^i$  adalah harga dari asset I pada waktu t,  $C_{t+k}^i$  menunjukkan arus kas yang terkait dengan asset i,  $R$  menunjukkan tingkat bunga dan  $E_{t-1}$  adalah operator ekspektasi. Dalam ekonomi terbuka dan sistem perekonomian di Indonesia, arus

kas perusahaan  $C_{t+k}^i$  dipengaruhi perkembangan perubahan variable variabel ekonomi makro, X. Contoh X adalah jumlah uang beredar (JUB), tingkat bunga Bank Indonesia (BI rate), nilai tukar (Kurs), inflasi dan output rill (IPI).

Dalam pengalihan dari harga ekuitas ke return, return yang diharapkan bersyarat atas asset (*conditional expected return of the asset*) pada waktu t-1 di lambangkan dengan  $\hat{q}_t^i = E_t = [q_t^i | I_{t-1}]_q$ . Dengan demikian  $\sigma_t^{qi}$  adalah lambang dari standar deviasi tak bersyarat dari *return* atas asset (*return on asset*) *i*. sedangkan standar deviasi bersyarat di lambangkan dengan  $\hat{\sigma}_t^{qi} = E_t[\sigma_t^{qi} | I_{t-1}]$  dari persamaan (2.1), return yang diharapkan bersyarat atas asset *i* adalah fungsi, *f* addari factor penentu yang diharapkan secara bersyarat dari arus kas diskonto:

$$\hat{q}_t^i = E_t = [q_t^i | I_{t-1}] = f\{E_t[C_t^i(X) | I_{t-1}]\} \dots\dots\dots (2.2)$$

Dan standar deviasi bersyarat dari return adalah fungsi standar deviasi bersyarat dari determinasi arus kas:

$$E_t[\sigma_t^{qi} | I_{t-1}] = g \{E_t[\sigma_t^X, \sigma_t^R | I_{t-1}]\} \dots\dots\dots (2.3)$$

Selain itu, CAPM juga merupakan teori yang berguna dalam menjelaskan besarnya premi risiko aset, perbedaan antara return yang diharapkan aset dan tingkat bunga bebas risiko (Yusof & Majid, 2007). Dengan demikian, return yang diharapkan pada aset keuangan sebagai berikut:

$$E(R_i) = r_F + \beta_i[E(R_M) - r_F] \quad \dots\dots\dots$$

(2.4)

Di mana  $E(R_i)$  mengukur return yang diharapkan pada aset I;  $E(R_M)$  adalah *return* yang diharapkan atas seluruh koleksi aset keuangan pasar atau seluruh portofolio;  $\beta_i$  adalah ukuran dari aset individu atau portofolio dari eksposur risiko aset dibandingkan dengan eksposur risiko dari seluruh portofolio pasar, dan  $r_F$  merupakan tingkat suku bunga bebas risiko (sering didekati dengan *return* obligasi pemerintah). Elemen suku bunga bebas risiko dapat dipengaruhi oleh perubahan jumlah uang beredar dan dengan demikian memengaruhi *return* aset keuangan yang diharapkan. Oleh karena itu, variabel mekroekonomi juga dapat mempengaruhi volatilitas dalam *return* yang diharapkan atas aset keuangan.

Terakhir, model penetapan harga aset modal juga terbukti menjadi teori yang berguna dalam menjelaskan sumber risiko sistematis, meskipun hanya berfokus pada sumber risiko yang tersedia dalam portofolio pasar. Dalam model APT, variabel ekonomi makro merupakan seperangkat informasi penting dalam menentukan harga saham. Oleh karena itu, volatilitas variabel ekonomi makro dimodelkan dengan asumsi mereka memengaruhi harga saham melalui pengaruhnya terhadap arus kas masa depan dan tingkat diskonto seperti yang terlihat dalam SDPVM.

**2.2.1.1. Jumlah Uang Beredar**

Jumlah Uang Beredar (JUB) dapat diindikasikan sebagai *money suplay* dalam sebuah perekonomian di suatu negara. Jumlah uang beredar memiliki

berbagai artian yaitu M1 dan M2. M1, jumlah uang beredar dalam arti sempit meliputi yang dipegang masyarakat dan uang giral (giro berdenominasi Rupiah), sedangkan dalam arti luas (M2) meliputi M1, uang kuasi (mencakup tabungan, simpanan berjangka dalam rupiah dan valas, serta giro dalam valuta asing), dan surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai dengan satu tahun ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

Salah satu variabel ekonomi makro yang dapat mempengaruhi indeks saham JII adalah jumlah uang yang beredar. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang wajar dapat memberikan pengaruh positif terhadap perekonomian dan pasar ekuitas di suatu Negara dalam jangka yang relative pendek (Nugroho, 2008). Hal sama juga dikemukakan oleh (Kumar, 2017) Dimana pernyataan variabel jumlah uang yang beredar akan menyebabkan stimulus perekonomian di suatu Negara sehingga pendapatan mengalami kenaikan dan harga saham perusahaan juga mengalami kenaikan. Artinya variabel jumlah uang yang beredar memiliki pengaruh yang positif terhadap indeks saham.

#### **2.2.1.2. Indeks Produksi Industri (IPI)**

Indeks produksi industri merupakan Nilai yang menggambarkan perkembangan produksi sektor industri manufaktur pada periode tertentu dibandingkan dengan periode dasar. Indeks produksi industri dapat menunjukkan perkembangan produksi industri manufaktur bila dibandingkan dengan periode dasar (tahun dasar=100). Jika nilai indeks produksi industri periode berjalan indeks



total (it) $>100$ , maka secara umum industri pada periode yang bersangkutan mengalami peningkatan jika di bandingkan dengan periode dasar. (BPS, 2020)

Indeks produksi industri dan harga saham berhubungan positif karena kenaikan IPI menyebabkan peningkatan produksi sektor industri yang berdampak pada peningkatan keuntungan industri dan korporasi. Seiring dengan kenaikan deviden yang mengakibatkan kenaikan harga saham maka ditemukan hubungan positif antara IPI dan harga saham (Mohammad, Hussain, & Ali, 2009)

### **2.2.1.3. Suku Bunga Bank Indonesia (*BI rate*)**

Suku bunga Bank Indonesia (*BI-rate*) mempunyai fungsi yang dapat memberikan perubahan variabel makro ekonomi yang lain, contohnya inflasi dan nilai tukarr rupiah. Tentunya hal itu *BI-rate* dapat menjadi salah satu pedoman ataupun acuan di dalam dunia perbankan di Indonesia untuk menentukan bunga deposito maupun bunga tabungan. Jika dilihat menggunakan pendekatan teoritis, jika suku bunga ditetapkan terlalu tinggi akan mempunyai dampak secara negatif terhadap saham, karena suku bunga yang tinggi akan menyebabkan para investor akan menjual sahamnya dan beralih tuntut berinvestasi untuk menabung ataupun dalam bentuk tabungan deposito (Tandelilin, 2010).

Kenaikan suku bunga menyebabkan peningkatan biaya peluang memegang uang yang dapat menyebabkan perubahan disverivikasi portofolio antara saham dan sekuritas yang berbunga sebagai akibat dari penurunan harga saham. Alasan lain jatuhnya harga saham adalah ketika tingkat bunga naik dapat menyebabkan

kenaikan biaya produksi yang menurunkan laba perusahaan dan hasil dividen menurunkan harga saham (Mohammad, Hussain, & Ali, 2009).

#### **2.2.1.4. Nilai Tukar**

Nilai tukar (kurs) merupakan sebuah selisih antara mata uang domestik dengan mata uang asing. Kurs sangat erat kaitannya dengan berbagai teori dan salah satunya adalah teori sinyal dimana teori sinyal dijelaskan jika kurs mengalami fluktuatif akan menjadi sinyal dan menjadi acuan tentang berbagai perkembangan bagi para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya di dalam pasar modal. Menurut teori perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Hubungan nantara kurs dengan return harga saham adalah negatif, melemahnya rupiah memberikan pengaruh negative terhadap pasar ekuitas, karena menyebabkan pasar ekuitas menjadi tidak mempunyai daya Tarik (Nugroho, 2008).

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh (Afendi, 2017) juga meneliti tentang pengaruh variabel markoekonomi terhadap indeks saham pada tahun 2012-2016 yang memberikan kesimpulan bahwa variabel ekonomi makro khususnya kurs berpengaruh negatif dan dignifikan terhadap Jakarta Islamic Index.

#### **2.2.1.5. Inflasi**

Pada penelitian yang dilakukan (Rachmawati, 2015) menerangkan bahwa, inflasi merupakan kenaikan harga secara keseluruhan dan dapat mempengaruhi kegiatan perekonomian seperti pada investasi maupun harga saham. Secara teoritis

inflasi yang relatif tinggi dapat memberikan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal.

Inflasi yang tinggi diikuti dengan suku bunga akan menyebabkan pengurangan terhadap tingkat investasi. Kebijakan moneter yang dilakukan pemerintah dalam kondisi inflasi akan menguragi jumlah uang beredar di masyarakat dengan menaikkan suku bunga (nugroho, 2008).

Begitupula investor akan cenderung melepas sahamnya jika terjadi peningkatan inflasi terlebih pada saat keadaan hiperinflasi akan membuat resiko investasi semakin besar dan adanya sikap pesimisme investor tentang kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam menghasilkan laba di masa kini maupun masa mendatang.

### **2.2.2 Volatilitas**

Kecepatan naik turunnya return sebuah saham dapat disebut volatilitas. Volatilitas tidak hanya terjadi pada saham melainkan juga reksadana, obligasi, emas, dan inflasi. Peramalan menggunakan volatilitas memiliki pengaruh yang penting dalam pengambilan keputusan seperti Ketika volatilitas suatu pasar saham mengalami kenaikan maka dapat dikatakan 'kepastian' return suatu saham semakin rendah. Volatilitas berarti *conditional variance* (varians dinamik) dari sebuah asset. Analisis volatilitas berguna dalam pembentukan portofolio, manajemen risiko dan pembentukan harga. Volatilitas ini digunakan juga dalam meprediksi risiko (Nastiti & Suharsono, 2012).

Saham-saham yang tergabung dalam indeks pasti menghadapi pasar yang dinamis dimana salah satu sebab dari dinamisasi pasar saham adalah adanya volatilitas. Penelitian terdahulu tentang volatilitas adalah (Kartika, 2010) meneliti tentang volatilitas harga saham di Indonesia dan Malaysia dengan hasil kedua harga saham menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,7 dengan kata lain volatilitas yang terjadi berlangsung tinggi dan terus menerus. Selanjutnya (Maskur, 2009) meneliti tentang volatilitas harga saham antara saham konvensional dan syariah.

### **2.2.3 Pasar Saham Indonesia**

#### **2.2.1.6. Jakarta Islamic Index (JII)**

Salah satu perusahaan pasar modal di Indonesia PT. Danareksa Investment management pada tanggal 3 juli 1997 menerbitkan instrument reksadana syariah. Selanjutnya pada tanggal 3 juli 2000 PT danareksa investment management menerbitkan Jakarta Islamic Index (JII) yang mempunyai tujuan yaitu sebagai acuan bagi parainvestor yang ingin menanamkan modalnya dengan prinsip syariah. Terdapat sebanyak 30 perusahaan yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII) untuk saat ini. Di dalam pasar modal, perhitungan JII sendiri dilakukan oleh Bursa Efek Jakarta (BEI) dengan bobot kapitalisasi pasar (BEI, 2018).

Terdapat 30 jenis saham-saham yang termasuk dalam JII (Jakarta Islamic Index), saham tersebut dipilih melalui proses seleksi yang sesuai dengan syariah islam. Saham tersebut dievaluasi setiap 6 bulan, penentuan komponen indeks dalam bulan Januari dan bulan Juli. Perubahan jenis usaha emiten pada JII yang akan dimonitoring secara berkelanjutan oleh BEI (Bursa Efek Indonesia) berdasarkan data publik yang telah tersedia dan tidak bertentangan dengan syariah. BEI

memiliki perhitungan sendiri dalam menentukan saham yang berhak masuk pada JII, yaitu dengan *marketcap weighted* (bobot kapitalisasi pasar). Perhitungan indeks ini juga mencakup *adjustment* (penyesuaian-penyesuaian) akibat berubahnya data emiten yang disebabkan oleh aksi korporasi (Ningsih, 2016).

Syarat saham yang berhak tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII) adalah emiten yang tidak bertentangan dengan syariah, seperti: tidak terdapat unsur Maghrib (Maisir, Gharar, Riba) meliputi perjudian, ataupun lembaga keuangan ribawi termasuk perbankan dan asuransi konvensional; tidak terdapat usaha yang memproduksi, mendistribusikan, dan memperdagangkan makanan haram dan menyediakan barang/jasa yang merusak moral ataupun bersifat mudharat (Sutendi, 2011).

30 saham yang termasuk dalam Jakarta Islamic index (JII) akan dievaluasi selama 6 bulan sekali. Terdapat beberapa proses penyaringan saham *Jakarta Islamic index* terhadap saham yang listing (Sutendi, 2011), yaitu:

1. Memilih kumpulan saham dengan jenis usaha utama yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah dan sudah tercatat lebih dari 3 bulan, kecuali termasuk dalam 10 kapitalisasi besar;
2. Memilih saham berdasarkan laporan keuangan tahunan atau tengah tahun berakhir yang memiliki rasio Kewajiban terhadap Aktiva maksimal sebesar 90%;
3. Memilih 60 saham dari susunan saham di atas berdasarkan urutan rata-rata kapitalisasi pasar (market capitalization) terbesar selama 1 (satu) tahun terakhir;

4. Memilih 30 saham dengan urutan berdasarkan tingkat likuiditas rata-rata nilai perdagangan reguler selama 1 (satu) tahun terakhir.

Terdapat pula landasan berdasarkan asas kepatuhan terhadap syariah membentuk suatu prinsip syari'ah dalam penerbitan produk, pembuatan kontrak syri'ah, akad transaksi dagang, serta aktivitas alokasi aset lainnya. Berdasarkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 35/POJK.04/2017 tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah tentang Kriteria Dan Penerbitan Daftar Efek Syariah dengan menentukan batas rasio keuangan secara kuantitatif yang harus dipatuhi setelah steril dari aturan kualitatif adalah:

1. Total utang yang berbasis bunga dibandingkan dengan total aset tidak lebih dari 45 persen, dan
2. Total pendapatan bunga dan pendapatan tidak halal (haram) lainnya dibandingkan dengan total pendapatan usaha dan pendapatan lain-lain tidak lebih dari 10 persen.

#### **2.2.1.7.LQ45**

Indeks LQ45 merupakan salah satu indeks pasar saham dibursa efek Indonesia (BEI) indeks yang mengatur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. Ataupun yang telah memenuhi kriteria tertentu seperti, termasuk dalam 60 perusahaan teratas dengan kapitalisasi pasar tertinggi dalam 12 bulan terakhir dan dengan nilai transaksi tertinggi dipasar reguler dalam 12 bulan terakhir, telah tercatat di Bursa Efek Indonesiaselama 3 bulan terakhir, memiliki kondisi keuangan, prospek pertumbuhan, dan nilai transaksi yang tinggi, serta mengalami

penambahan bobot *free float* menjadi 100% yang sebelumnya hanya 60% dalam porsi penilaian. Indeks LQ45 dihitung setiap enam bulan sekali oleh divisi riset Bursa Efek Indonesia.

Indeks LQ45 di luncurkan pada tanggal 01 februari tahun 1997, 31 juli tahun 1994 menjadi hari dasar perhitungannya dengan nilai dasar 100. Selanjutnya bursa efek secara rutin memantau perkembangan kinerja masing-masing 45 saham yang masuk dalam penghitungan Indeks LQ45. Penggantian saham dilakukan setiap 6 bulan sekali, yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus. Jika terdapat saham yang tidak memenuhi kriteria seleksi, maka saham tersebut dikeluarkan dari penghitungan indeks dan diganti dengan saham lain yang memenuhi kriteria (BEI, 2018).

## **2.3 Hipotesis Penelitian**

### **2.3.1. Pengaruh Variabel Inflasi Terhadap Volatilitas *Return* Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45**

Salah satu faktor variabel ekonomi makro yang mempengaruhi pasar saham adalah variabel Inflasi. Pada penelitian yang dilakukan (Rachmawati, 2015) menerangkan bahwa, inflasi merupakan kenaikan harga secara keseluruhan dan dapat mempengaruhi kegiatan perekonomian seperti pada investasi maupun harga saham. Secara teoritis inflasi yang relatif tinggi dapat memberikan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal.

Inflasi yang tinggi diikuti dengan suku bunga akan menyebabkan pengurangan terhadap tingkat investasi. Kebijakan moneter yang dilakukan pemerintah dalam

kondisi inflasi akan mengurangi jumlah uang beredar di masyarakat dengan menaikkan suku bunga (Nugroho, 2008).

Begitupula investor akan cenderung melepas sahamnya jika terjadi peningkatan inflasi terlebih pada saat keadaan hiperinflasi akan membuat resiko investasi semakin besar dan adanya sikap pesimisme investor tentang kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam menghasilkan laba di masa kini maupun masa mendatang.

**H1 : Inflasi mempunyai pengaruh negatif terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45**

### **2.3.2. Pengaruh Variabel Kurs Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45**

Nilai tukar (kurs) merupakan sebuah selisih antara mata uang domestik dengan mata uang asing. Kurs sangat erat kaitannya dengan berbagai teori dan salah satunya adalah teori sinyal dimana teori sinyal dijelaskan jika kurs mengalami fluktuatif akan menjadi sinyal dan menjadi acuan tentang berbagai perkembangan bagi para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya di dalam pasar modal. Menurut teori perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Hubungan antara kurs dengan return harga saham adalah negatif, melemahnya rupiah memberikan pengaruh negative terhadap pasar ekuitas, karena menyebabkan pasar ekuitas menjadi tidak mempunyai daya Tarik (Nugroho, 2008).



Di dalam penelitian yang dilakukan oleh (Afendi, 2017) juga meneliti tentang pengaruh variabel markoekonomi terhadap indeks saham pada tahun 2012-2016 yang memberikan kesimpulan bahwa variabel ekonomi makro khususnya kurs berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jakarta Islamic Index.

## **H2 : Kurs mempunyai pengaruh negatif terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VII) dan VLQ45**

### **2.3.3. Pengaruh Variabel Jumlah Uang Beredar Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45**

Salah satu variabel variabel ekonomi makro yang dapat mempengaruhi indeks saham JII adalah jumlah uang yang beredar. Pertumbuhan jumlah uang beredar yang wajar dapat memberikan pengaruh positif terhadap perekonomian dan pasar ekuitas di suatu Negara dalam jangka yang relative pendek (Nugroho, 2008). Hal sama juga dikemukakan oleh (Kumar, 2017) Dimana pernyataan variabel jumlah uang yang beredar akan menyebabkan stimulus perekonomian di suatu Negara sehingga pendapatan mengalami kenaikan dan harga saham perusahaan juga mengalami kenaikan. Artinya variabel jumlah uang yang beredar memiliki pengaruh yang positif terhadap indeks saham.

Begitupula dengan (zakarya, 2012) penelitian tentang *Empirical Evidence on the Relationship between Stock Market Volatility and Macroeconomics Volatility in Malaysia* dengan hasil bahwa hubungannya harga saham berhubungan positif signifikan dengan penawaran uang (jumlah uang beredar).

**H3 : Jumlah Uang Beredar mempunyai pengaruh positif terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45**

**2.3.4. Pengaruh Variabel Suku Bunga Bank Indonesia (BI rate) Terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic index (VJII) dan VLQ45**

Variabel lain yang dapat dikatakan mempunyai pengaruh terhadap harga indeks saham JII yaitu suku bunga bank Indonesia (BI rate). Suku bunga Bank Indonesia (BI rate) mempunyai fungsi yang dapat memberikan perubahan variabel makro ekonomi yang lain, contohnya inflasi dan nilai tukar rupiah. Tentunya hal itu BI rate dapat menjadi salah satu pedoman ataupun acuan di dalam dunia perbankan di Indonesia untuk menentukan bunga deposito maupun bunga tabungan. Jika dilihat menggunakan pendekatan teoritis, jika suku bunga ditetapkan terlalu tinggi akan mempunyai dampak secara negatif terhadap saham, karena suku bunga yang tinggi akan menyebabkan para investor akan menjual sahamnya dan beralih tuntut berinvestasi untuk menabung ataupun dalam bentuk tabungan deposito (Tandelilin, 2010).

Kenaikan suku bunga menyebabkan peningkatan biaya peluang memegang uang yang dapat menyebabkan perubahan diversifikasi portofolio antara saham dan sekuritas yang berbunga sebagai akibat dari penurunan harga saham. Alasan lain jatuhnya harga saham adalah ketika tingkat bunga naik dapat menyebabkan kenaikan biaya produksi yang menurunkan laba perusahaan dan hasil dividen menurunkan harga saham (Mohammad, Hussain, & Ali, 2009).

**H4 : Suku Bunga Bank Indonesia (BI rate) mempunyai pengaruh negatif terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45**

**2.3.5. Pengaruh Variable Indeks Produksi Industri (IPI) terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45**

Indeks produksi industri (IPI) merupakan indikator yang mencerminkan konsisi indeks produksi industri di suatu negara. IPI dalam pasar modal Indonesia terdiri atas pergerakan saham di BEI yang tergabung dalam suatu indeks yang dinamakan IPI. Membaiknya IPI dalam pasar modal mencerminkan kondisi ekonomi industri di negara. Secara umum peningkatan IPI juga akan memperngaruhi indeks lainnya, terutama indek saham (Ash-Shiddiqy, 2019).

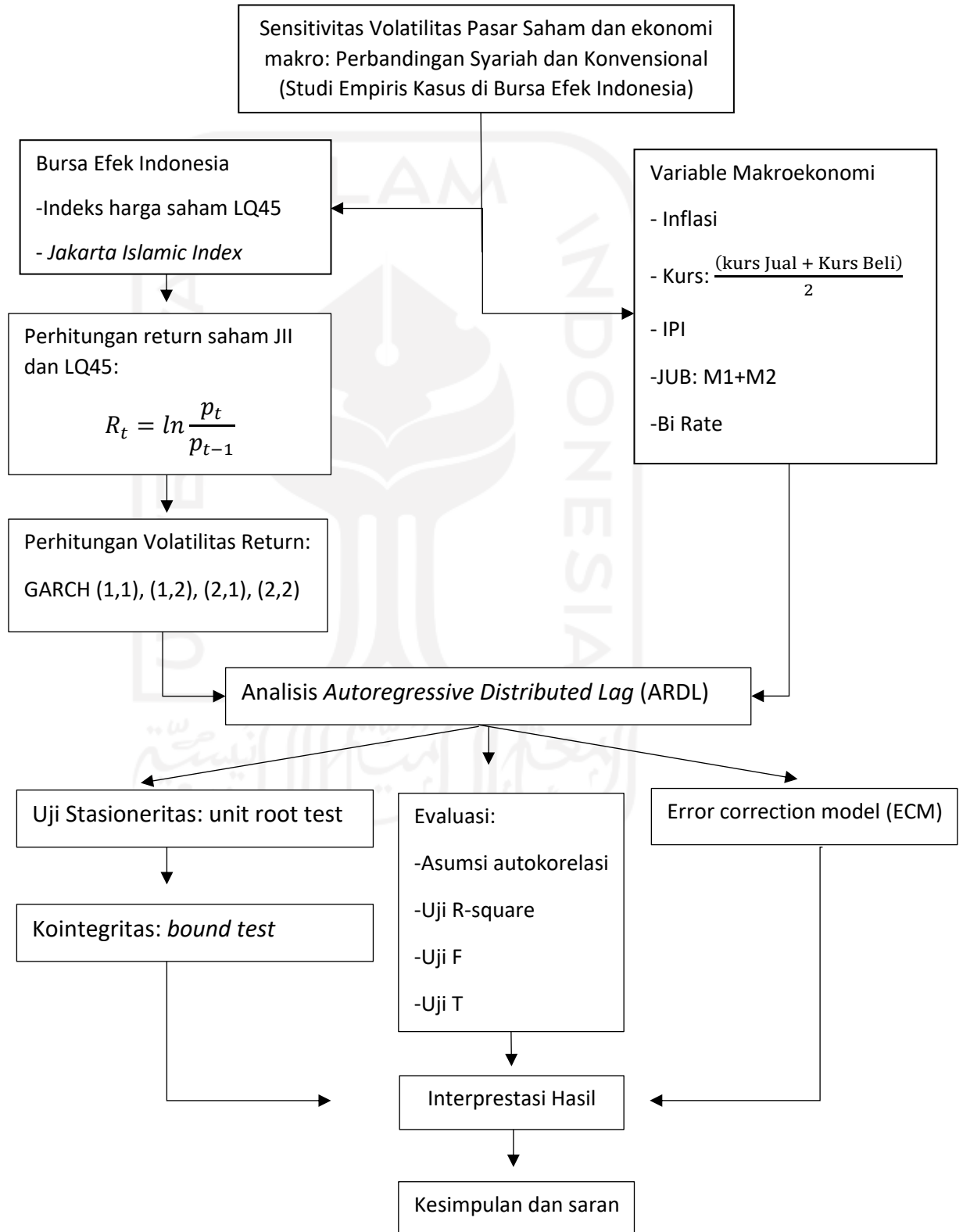
Indeks produksi industri dan harga saham berhubungan positif karena kenaikan IPI menyebabkan peningkatan produksi sektor industri yang berdampak pada peningkatan keuntungan industri dan korporasi. Seiring dengan kenaikan deviden yang mengakibatkan kenaikan harga saham maka ditemukan hubungan positif antara IPI dan harga saham (Mohammad, Hussain, & Ali, 2009)

**H5 : Suku Indeks Produksi Industri (IPI) mempunyai pengaruh positif terhadap Volatilitas Return Harga Saham Jakarta Islamic Index (VJII) dan VLQ45**

## 2.4 Gambar Kerangka Pemikiran

Berikut adalah kerangka pemikiran dari penelitian ini:

**Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Teoritis**



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Populasi dan Penentuan Sampel Penelitian

Didalam penelitian ini penulis menentukan populasinya yaitu Jakarta Islamic Index (JII) dan LQ45. Periode sampel yang akan penulis gunakan selama 1 Januari 2006 - 31 Desember 2019. Sehingga penulis melakukan pengamatan menggunakan data time series sebanyak 168 bulan pengamatan.

#### 3.2 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan data kuantitatif atau menggunakan data yang bersifat angka dimana angka tersebut didapat melalui perhitungan dari variable-variable yang akan di teliti. Selanjutnya penulis menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber ke dua dan biasanya data ini siap di pakai. Data sekunder ini mudah di dapatkan dan tersebar luas di berbagai sumber (Widarjono a. , 2013).

Penulis memperoleh data sekunder diambil dari:

- a. Variabel data saham yaitu Jakarta Islamic Index (JII) dan LQ45 di dapatkan secara bulanan dengan periode 1 Januari 2006 - 31 Desember 2019, saham JII dan LQ45 yang berupa closing price didapatkan penulis dari BEI monthly Statitic Report ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).
- b. Variabel ekonomi makro yaitu, variabel yaitu Inflasi, Nilai Tukar (Kurs), Jumlah Uang Beredar (JUB), Suku Bunga Bank Indonesia (BI *Rate*) dan Indeks Produksi Industri (IPI). Penulis menggunakan data tersebut dengan menggunakan data bulanan selama periode 1 januari 2006 - 31 desember

2019 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)) dan Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id))

Penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi dokumentasi, yang mengartikan bahwa penulis menggunakan data literatur dan didalam pengumpulan data melakukan penelusuran berbagai jurnal penelitian, karya ilmiah, ataupun buku. Yang dapat menjadi bahan referensi bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Selain itu, penulis juga melakukan pencarian data melalui situs online pemerintah seperti badan pusat statistic (BPS), Bank Indonesia (BI), dan Bursa Efek Indonesia (BEI).

### **3.3 Devinisi dan pengukuran variable**

#### **3.3.1 Variable dependen**

Variable dependen yang penulis gunakan adalah:

- a. Volatilitas Jakarta Islamic Index (JII)

Variabel dependen pertama yang penulis gunakan adalah volatilitas indeks harga saham Jakarta Islamic Indeks (JII) ( $Y_1$ ). Volatilitas Jakarta Islamic Index (JII), fluktuasi dari harga pada kerangka waktu sekarang dengan bulan lalu berjumlah sebanyak 30 perusahaan. JII tersebut merupakan perusahaan yang likuid assetnya memiliki jumlah kapitalisasi yang besar dibanding dengan perusahaan lainnya. Di dalam pasar modal, perhitungan JII sendiri dilakukan oleh Bursa Efek Jakarta (BEI) dengan bobot kapitalisasi pasar. Data Jakarta Islamic Index (JII)

didapatkan dari Bursa Efek Indonesia dengan jenis data bulanan ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

b. Volatilitas LQ45

Variabel dependen kedua yang penulis gunakan adalah volatilitas indeks harga saham LQ45 ( $Y_2$ ). Volatilitas Indeks harga saham LQ45 merupakan fluktuasi dari harga pada kerangka waktu sekarang dengan bulan lalu. Saham LQ45 salah satu dari indeks pasar saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) indeks yang mengatur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. Di dalam pasar modal, perhitungan LQ45 sendiri dilakukan oleh Bursa Efek Jakarta (BEI). Data LQ45 didapatkan dari Bursa Efek Indonesia dengan jenis data bulanan ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### 3.3.2 Variable independen

Variabel independen yang penulis gunakan adalah :

a. Inflasi ( $X_1$ )

Inflasi yaitu kenaikan harga-harga barang dan jasa yang berlaku di dalam suatu perekonomian. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan data bulanan yang didapatkan melalui website Badan Pusat Statistik (BPS) dengan pengukuran prosentase (Suciningtias, 2015)

b. Nilai Tukar ( $X_2$ )

Nilai tukar adalah hubungan yang dimiliki antara kedua mata uang di dalam satu kesatuan, berupa mata uang domestik dengan mata uang

asing. Penulis mendapatkan data nilai tukar rupiah terhadap dollar melalui website Bank Indonesia (www.bi.go) dengan menggunakan data secara bulanan dengan skala perhitungan rupiah. Menurut (Suciningtias, 2015) metode perhitungan dalam Nilai Tukar yaitu:

$$\text{Kurs Tengah} = \frac{(\text{kurs Jual} + \text{Kurs Beli})}{2} \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana nilai tukar yang penulis teliti diukur dengan skala rupiah terhadap dollar AS dengan data yang diamati dengan data bulanan.

c. Suku Bunga Bank Indonesia (*BI rate*) (X3)

Variabel Suku Bunga Bank Indonesia (*BI rate*) merupakan tingkat bunga yang kenaikan dan penurunannya ditentukan oleh pihak moneter Bank Indonesia yang mempunyai tujuan untuk menyesuaikan kondisi perekonomian tetap stabil (Utoyo N. &., 2016). Di dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis data bulnan yang data *BI rate* di dapatkan melalui website bank Indonesia dengan skala perhitungan prosentase.

d. Indeks Produksi Industri (IPI) (X4)

Indeks produksi industri (IPI) merupakan indikator yang mencerminkan kondisi indeks produksi di suatu negara. IPI dalam pasar modal Indonesia terdiri atas pergerakan saham BEI yang tergabung dalam satu indeks yang dinamakan IPI (Ash-Shiddiqy, 2019). Penelitian menggunakan jenis data IPI bulanan yang di dapatkan dalam website Badan Pusat Statistik (BPS).

e. Jumlah Uang Beredar (JUB) (X5)



Menurut (Nugroho, 2008) Jika dilihat secara arti jumlah uang yang beredar merupakan jumlah uang yang beredar di dalam perekonomian suatu Negara, jumlah uang yang beredar secara lebih luas mengandung arti dimana jumlah uang beredar mencakup volume peredaran uang selama periode tertentu. Di dalam penelitian ini penulis mendapatkan data melalui website bank Indonesia dengan jenis data perbulan, dengan skala rupiah dan diamati mulai 1 Januari 2006 - 31 Desember 2019.

### 3.4 Metode analisis data

Penelitian ini menggunakan alat analisis statistik dan ekonometrika dalam menguji rumusan masalah yang ditetapkan:

#### 3.4.1 Perhitungan Return Indeks saham

Pengujian akan dilakukan dengan parameter *return* di setiap indeks saham dan data *return* disajikan sebagai continuously compounded return sebagai berikut:

$$R_t = \ln \frac{p_t}{p_{t-1}} \dots\dots\dots (3.2)$$

Sumber: (Yusof & Majid, 2007)

Keterangan:

$R_t$  = return indeks pada hari ke-t

$P_t$  = nilai indeks saham pada akhir bulan t

$P_{t-1}$  = nilai indeks saham pada akhir bulan sebelumnya, t-1 pada indeks saham

Pengolahan data statistik deskriptif terhadap tiga indeks saham Indonesia ini akan dapat memberikan gambaran umum terhadap data sampel periode pengamatan.

### 3.4.2 Perhitungan Volatilitas Return Saham: ARCH/GARCH

Model ARCH dari Robert Engle ini kemudian disempurnakan oleh Tim Bollerslev. Bollerslev menyatakan bahwa varian variable gangguan tidak hanya tergantung dari residual periode lalu tetapi juga varian variable gangguan periode lalu. Jika kita memasukkan varian residual periode lalu dalam persamaan maka model ini dikenal dengan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) (Widarjono a. , 2013).

Untuk menjelaskan model GARCH menggunakan regresi sederhana sebagai berikut (Widarjono A. , 2020):

$$\ln(Y)_t = \varphi_0 + \ln(Y)_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (3.6)$$

Sedangkan varian residuannya dengan model GARCH sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 \dots \dots \dots (3.7)$$

Dimana Y adalah volatilitas *retun* saham JII atau LQ45. Pada model GARCH tersebut varian residual  $\sigma_t^2$  tidak hanya di pengaruhi oleh residual periode yang lalu  $e_{t-1}^2$  tetapi juga varian residual periode yang lalu  $\sigma_{t-1}^2$ . Model residual dalam persamaan tersebut disebut model GARCH (p,q) karena varian residual hanya dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya dan varian residual periode sebelumnya. Secara umum model GARCH yakni GARCH (p,q) dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p e_{t-p}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \lambda_q \sigma_{t-q}^2 \quad \dots\dots (3.8)$$

Dimana: p menunjukkan unsur ARCH dan q unsur GARCH.

Untuk menghasilkan varians sebagai ukuran volatilitas, pada penelitian ini menerapkan proses rata-rata diuji bersamasama dengan proses variansi. Berdasarkan plot autokorelasi dari residual kuadrat di atas, akan dicoba pemodelan volatilitas untuk beberapa proses yaitu GARCH (1,1), GARCH (1,2), GARCH (2,1), GARCH (2,2) untuk residual dengan kondisional mean berupa konstanta C ditambah komponen error, dimana komponen error diasumsikan berdistribusi normal. Dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

1. GARCH (1,1)

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 \quad \dots\dots\dots (3.9)$$

2. GARCH(1,2)

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \lambda_2 \sigma_{t-2}^2 \quad \dots\dots\dots (3.10)$$

3. GARCH (2,1)

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \alpha_2 e_{t-2}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 \quad \dots\dots\dots (3.11)$$

4. GARCH(2,2)

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \alpha_2 e_{t-2}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \lambda_2 \sigma_{t-2}^2 \quad \dots\dots\dots (3.12)$$

### 3.4.3 Analisis Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

Distributed lag merupakan sebuah model regresi yang tidak hanya menganalisis nilai pada saat sekarang ini, tetapi juga nilai masa lalu (lag) dari variabel-variabel

independent yang akan dianalisis. Sedangkan Autoregressive Distributed lag merupakan sebuah model yang mencakup satu atau lebih nilai pada saat masa lalu dari variable dependent maupun variabel independent. Model ARDL membuat teori ekonomi yang bersifat statis menjadi dinamis dengan memperhitungkan peranan waktu secara eksplisit. Model ini dapat membedakan respon jangka pendek dan jangka panjang dari variabel terikat terhadap satu unit perubahan dalam nilai variabel penjelas (Gujarati, 1995).

Penelitian ini menggunakan ARDL dalam menganalisis volatilitas return harga saham bank syariah dan konvensional dengan memasukkan variabel variabel ekonomi makro sebagai variabel independen. Manfaat menggunakan ARDL dapat menganalisis konsisi jangka pendek (short run) dan jangka panjang (long run). Hubungan antara variabel dependen volatilitas return harga saham Jakarta Islamic index (JII) dan LQ45 dengan variabel independenya variabel independen berupa inflasi, kurs, jumlah uang beredar, BI rate, dan IPI. Dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$VJII = f(INFLASI, KURS, JUB, BI\ rate, IPI) \dots\dots\dots (3.13)$$

$$VLQ45 = f(INFLASI, KURS, JUB, BI\ rate, IPI) \dots\dots\dots (3.14)$$

Dimana: VJII adalah volatilitas harga saham Jakarta Islamic Index (JII) dan VLQ45 adalah volatilitas harga saham LQ45 didalam persamaan (3.15) dan (3.16) dipengaruhi oleh variabel ekonomi makro. Variabel ekonomi makro meliputi INFLASI adalah inflasi bulanan yang dihitung dengan menggunakan indeks harga konsumen (%). KURS adalah rata-rata bulanan Rupiah (IDR) terhadap Dolar AS (IDR per US \$). (JUB) adalah Jumlah uang beredar secara keseluruhan (Miliar

IDR). BIRATE adalah suku bunga bank Indonesia bulanan (%). (IPI) adalah indeks produksi industri bulanan (%).

Persamaan (3.13) dan (3.14) diformulasikan dengan menggunakan ARDL sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \Delta VJII_t = & \alpha_0 + \alpha_1 VJII_{t-1} + \alpha_2 INFLASI_{t-1} + \alpha_3 KURS_{t-1} \\
 & + \alpha_4 \log(JUB)_{t-1} + \\
 & \alpha_5 BIRATE_{t-1} + \alpha_6 IPI_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta JII_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta INFLASI_{t-1} \\
 & + \\
 & \sum_{i=1}^n \gamma_{3i} \Delta KURS_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{4i} \Delta \log(JUB)_{t-1} + \sum_{i=1}^n \gamma_{5i} \Delta BIRATE_{t-1} + \\
 & \sum_{i=1}^n \gamma_{6i} \Delta IPI_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{3.15}$$

$$\begin{aligned}
 \Delta VLQ45_t = & \sigma_0 + \sigma_1 VLQ45_{t-1} + \sigma_2 INFLASI_{t-1} + \sigma_3 KURS_{t-1} \\
 & + \sigma_4 \log(JUB)_{t-1} \\
 & + \sigma_5 BIRATE_{t-1} + \sigma_6 IPI_{t-1} + \sum_{i=1}^n \tau_{1i} \Delta LQ45_{t-1} \\
 & + \sum_{i=1}^n \tau_{2i} \Delta INFLASI_{t-1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \sum_{1=1}^n \tau_{3i} \Delta KURS_{t-1} + \sum_{1=1}^n \tau_{4i} \Delta \log(JUB)_{t-1} \\
& \qquad \qquad \qquad + \sum_{1=1}^n \tau_{5i} \Delta BIRATE_{t-1} \\
& \qquad \qquad \qquad + \sum_{1=1}^n \tau_{6i} \Delta IPI_{t-1} + \varepsilon_t
\end{aligned}
\tag{3.16}$$

Dimana:

$\Delta$  ditunjukkan untuk first difference variable,  $\alpha_0$  dan  $\sigma_0$  adalah konstanta,  $\alpha_1$  dan  $\sigma_1$  adalah persamaan perkalian jangka panjang (*long run*). Koefisien estimasi satu sampai enam ( $\gamma_{1i} - \gamma_{6i}$ ) mengindikasikan hubungan jangka pendek dan Koefisien estimasi satu sampai enam ( $\tau_{1i} - \tau_{6i}$ ) mengindikasikan hubungan dinamika jangka pendek (*short run*) pada metode *Autoregressive Distributed Lag*.

Persamaan (3.15) dan (3.16 koefisien ) diformulasikan dengan menggunakan *error correction model* (ECM) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
\Delta VJII_t = & \varphi_0 + \sum_{1=1}^r \varphi_{1i} \Delta JII_{t-1} + \sum_{1=1}^r \varphi_{2i} \Delta INFLASI_{t-1} + \sum_{1=1}^r \varphi_{3i} \Delta KURS_{t-1} + \\
& \sum_{1=1}^r \varphi_{4i} \Delta \log(JUB)_{t-1} + \sum_{1=1}^r \varphi_{5i} \Delta BIRATE_{t-1} + \sum_{1=1}^r \varphi_{6i} \Delta IPI_{t-1} + \varphi_{7i} ECT_t + \varepsilon_t
\end{aligned}
\tag{3.17}$$

$$\begin{aligned}
\Delta VLQ45_t = & \pi_0 + \sum_{1=1}^r \pi_{1i} \Delta LQ45_{t-1} + \sum_{1=1}^r \pi_{2i} \Delta INFLASI_{t-1} \\
& + \sum_{1=1}^r \pi_{3i} \Delta KURS_{t-1} + \\
& \sum_{1=1}^r \pi_{4i} \Delta \log(JUB)_{t-1} + \sum_{1=1}^r \pi_{5i} \Delta BIRATE_{t-1} + \sum_{1=1}^r \pi_{6i} \Delta IPI_{t-1} + \pi_{7i} ECT_t + \varepsilon_t
\end{aligned}
\tag{3.18}$$

### 3.4.3.1 Uji Stasioneritas Data

Hasil uji stasioneritas merupakan salah satu syarat yang penting dalam analisis ekonometrika untuk data *time series* (tuntut waktu) begitu pula sangat dibutuhkan dalam menentukan alat proses analisis, disinilah babak penentuan pemilihan suatu model. Jika data tidak stasioneritas maka dapat dikatakan data mengalami *spurious regression*. *Spurious regression* adalah data yang memiliki nilai R2 tinggi namun tidak memiliki makna, Karena validalitas dan kestabilannya diragukan. Model ARDL pada uji stasioneritas tidak harus bersifat stasioneritas pada derajat yang sama namun data tidak diizinkan stasioneritas pada derajat kedua. Suatu data akan diuji stasioneritas menggunakan alat uji *unit root test* (uji akar unit), apabila tidak stasioneritas pada data level maka selanjutnya data akan diuji pada derajat pertama, begitupun pada data yang tidak stasioneritas pada derajat pertama untuk diuji pada derajat kedua.

Stasioneritas dapat dilihat apakah data stasioneritas ataupun tidak stasioner menggunakan pengujian akar unit. Uji akar unit yang biasa digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akar unit adalah uji augmented Dickey-Fuller dan uji Phillips-Perron. Keduanya mengindikasikan keberadaan akar unit sebagai hipotesis null. Data yang dikatakan stasioner adalah data yang bersifat flat, tidak mengandung komponen trend, dengan keragaman yang konstan serta tidak terdapat fluktuasi periodik.

Uji akar unit *augmented Dickey-Fuller* yang diperkenalkan oleh Dickey dan Fuller merupakan suatu uji formal untuk menstasionerkan data yang dikenal dengan "*Unit Root Test*" atau uji akar unit. Untuk memudahkan pengertian mengenai unit root, dapat dijelaskan dengan model sebagai berikut:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + U_t \quad \dots\dots\dots (3.19)$$

Jika koefisien  $Y_{t-1}$  ( $\rho$ ) =1 dalam arti hipotesis diterima, maka variabel mengandung unit root dan bersifat non-stasioner. Untuk menjadikan data stasioner dilakukan uji orde pertama (*first difference*) dengan cara mengurangi model diatas dengan  $Y_{t-1}$  pada sisi kanan dan kiri, maka akan diperoleh : Koefisien  $\rho$  akan bernilai 0 dan hipotesis akan ditolak sehingga model menjadi stasioner. Hipotesis yang digunakan pada pengujian *Augmented Dickey-Fuller* yaitu:

Koefisien  $\rho$  akan bernilai 0 dan hipotesis akan ditolak sehingga model menjadi stasioner. Hipotesis yang digunakan pada pengujian *Augmented DickeyFuller* yaitu:

- $H_0$  diterima jika  $\rho >$  nilai statistik DF (Dickey-Fuller) artinya  $Y_t$  mempunyai akar unit atau  $Y_t$  tidakstasioner.



- $H_0$  ditolak jika  $\rho <$  nilai statistik DF (Dickey-Fuller) artinya  $Y_t$  tidak mempunyai akar unit atau  $Y_t$  stasioner.

Untuk data time series, tingkat stasioner data berbeda beda. Apabila data telah stasioner pada level, maka data tersebut adalah *integrated of order zero* atau I(0). Apabila data stasioner pada *first difference* maka data tersebut adalah *integrated of order one* I(1). Dan jika data stasioner pada *second difference* maka data tersebut adalah *integrated of order two* I(2).

#### 3.4.3.2 Uji Kointegrasi: *Bound Test*

Sebelum melakukan estimasi menggunakan data time series, terlebih dahulu melakukan uji kointegrasi. Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan jangka panjang antar variable dependen terhadap variable independen. Regresi yang menggunakan data time series yang tidak stasioner kemungkinan regresi tersebut akan menghasilkan *spurious regression*. *Spurious regression* yaitu regresi yang tidak mengungkapkan sebenarnya. itu terjadi jika koefisien determinasi cukup tinggi tetapi hubungan antara variabel dependen dan independen tidak mempunyai makna. Hal ini dapat terjadi karena hubungan keduanya yang merupakan data timeseries hanya menunjukkan tren saja (Widarjono, 2013).

Uji Kointegrasi: *Bound Test*, Hipotesis tersebut di lakukan dengan membandingkan nilai F dengan nilai kritis pesaran. Pesaran memberikan nilai kritis uji kointegrasi yang meliputi batas bawah I (0) dan batas atas I (1). Kointegrasi terjadi antara variabel independen dan dependen ketika nilai F hitung melebihi I

(1). Namun, ketika nilai F hitung kurang dari I (0) kointegrasi tidak ada. Sedangkan nilai F hitung antara I (0) dan I (1) maka tidak ada keputusan tentang kointegrasi.

Persamaan (3.17) dan (3.18) dengan variabel makro ekonomi dapat dinyatakan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$VJII_t = \beta_0 + \beta_1 INFLASI_t + \beta_2 KURS_t + \beta_3 \log(JUB)_t + \beta_4 BI\ rate_t + \beta_5 IPI_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.20)$$

$$VLQ45_t = \delta_0 + \delta_1 INFLASI_t + \delta_2 KURS_t + \delta_3 \log(JUB)_t + \delta_4 BI\ rate_t + \delta_5 IPI_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.21)$$

### 3.4.3.3 Evaluasi

Uji Hipotesis merupakan metode stastitika yang dapat digunakan untuk membuat sebuah kesimpulan sifat populasi dari data sampel (Widarjono, 2013). Uji hipotesis itu sendiri dapat dilakukan dengan metode uji dua sisi ataupun uji satu sisi yang tergantung kepada pengetahuan awal tentang hubungan antar variabel independen dan variable dependen (Hakim, 2014)

#### 3.4.3.3.1 Uji Asumsi Klasik Autokorelasi

Uji asumsi klasik autokorelasi menguji korelasi variabel gangguan antara variabel dependen dan variabel independen pada periode tertentu dengan periode yang lain dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Dalam data time series pengujian menggunakan autikorelasi sangat dibutuhkan sebab, masalah autokorelasi hampir dipastikan terdapat pada data time series. Untuk mengetahui

terdapat autokorelasi dalam sebuah variabel dilakukan uji *breush-godfrey* atau LM test. Hasil dapat diinterpretasikan dengan membandingkan besar nilai  $X^2$  hitung (*Obs\*R-square*) dan nilai  $X^2$  tabel (*Chi square* pada  $\alpha=5\%$  dengan  $DF=K$ ) (Widarjono a. , 2013). Perumusan hipotesis yang digunakan adalah:

- $H_0 : \rho \neq 0$  ada masalah autokorelasi
- $H_a: \rho = 0$  tidak ada masalah autokorelasi

#### 3.4.3.3.2 Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Pengujian koefisien determinan dengan menggunakan *R-square* adalah untuk seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel independen. Semakin besar nilai koefisien (mendekati angka 1) yang dihasilkan maka semakin besar pula variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen, begitupula sebaliknya. Nilai koefisien determinasi antara 0-1 yaitu  $R\text{-squared} \leq 1$  (Widarjono a. , 2013),

#### 3.4.3.3.3 Uji F

Uji kelayakan model dengan Uji F-statistik merupakan uji yang dibutuhkan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji F-statistik biasanya dapat dijelaskan menggunakan analisis varian (ANOVA) menurut (Widarjono, 2013). pengujian prosedur uji F dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Membuat hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis  $H_a$  sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 \quad \dots\dots\dots (3.22)$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \quad \dots\dots\dots (3.23)$$

- b. Mencari nilai F hitung.

- c. Membuat keputusan menolak atau gagal menolak  $H_0$ , sebagai berikut :
- Jika  $F_{hitung} > F_{kritis}$  maka menolak  $H_0$  yang berarti variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen, sebaliknya
  - jika  $F_{hitung} < F_{kritis}$  maka gagal menolak  $H_0$  yang berarti variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen..

#### 3.4.3.3.4 Uji T

Pengujian untuk mengetahui secara parsial atau individu antara variabel inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan IPI terhadap variabel indeks harga saham syariah dan konvensional adalah dengan menggunakan uji t-statistik. Uji t-statistik dapat dihasilkan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan nilai  $\alpha$ . (Widarjono, 2013).

Uji t-statistik bisa dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Membuat Hipotesis Nol ( $H_0$ ) dan Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

##### a. Pengaruh Positif

$H_0 : \beta_i = 0$  berarti tidak berpengaruh positif

$H_a : \beta_i > 0$  berarti berpengaruh positif

##### b. Pengaruh Negatif

$H_0 : \beta_i = 0$  berarti tidak berpengaruh positif

$H_a : \beta_i < 0$  berarti berpengaruh negatif

#### 2. Kriteria Pengambilan keputusan

- Ketika nilai probabilitas lebih besar dari  $\alpha$  maka dapat dihasilkan variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel independen;

- Jika terjadi probabilitas lebih kecil dari  $\alpha$  maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel independen.



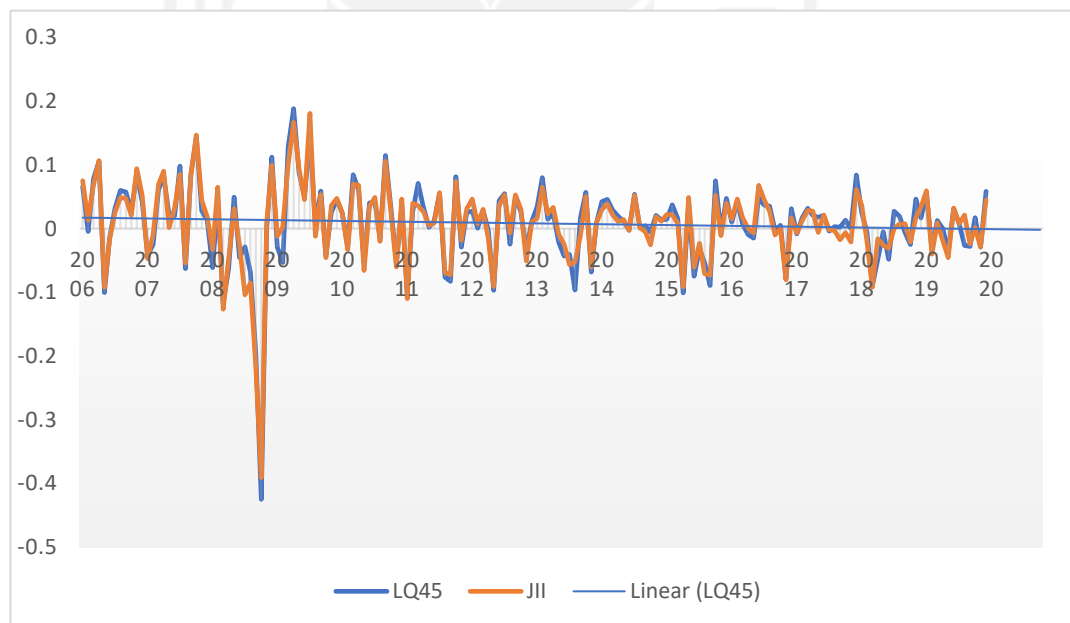
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Analisis GARCH/ARCH

Pengolahan data dengan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) pada penelitian ini menggunakan program Eview 10, dengan menggunakan data runtut waktu (*time series*) dimulai dari Januari tahun 2006 sampaidengan Desember 2019. Sebelum melakukan analisis terlebih dahulu membuat plot data return saham JII dan LQ45. Plot data dapat dilihat pada gambar 4.1 dan ringkasan statistic pada tabel 4.1.

**Gambar 4.1. Plot data return saham syariah dan konvensional**



Sumber: Bursa Efek Indonesia, data diolah tahun 2001-2000

##### 4.1.1. Statistik Deskripsi

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan program Eviews 10, dengan menggunakan data runtut waktu (*time saries*) dimulai dari Januari tahun 2006 sampaidengan Desember 2019. Dengan hasil estimasi model sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Statistic Deskripsi**

Variabel	Satuan	Mean	Maximum	Minimum	Std.Dev	Observasi
JII	IDR	544.83	787.12	193.68	160.84	168
LQ45	IDR	702.22	1105.76	241.35	230.41	168

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Tabel 4.1 memberikan ringkasan atau statistic deskriptif untuk variabel return saham JII dan LQ45. Berdasarkan tabel 4.2 statistik deskriptif dengan jumlah data observasi sebanyak 168 data. Nilai *return* JII (*Jakarta Islamic Index*) memiliki nilai *return* Maximum sebesar 787.12 dan yang *Minimum* sebesar 193.68. Nilai *mean* (rata-rata) *return* sebesar 544.83 lebih kecil dari standar deviasi yaitu sebesar 160.84 mengartikan bahwa, data yang digunakan dalam variabel JII mempunyai sebaran yang tidak besar atau memiliki kesenjangan yang cukup kecil sehingga penyimpangan data dikatakan baik atau merata. Selanjutnya pada *return* saham LQ45 memiliki nilai *return* Maximum sebesar 1105.76 dan yang *Minimum* sebesar 193.68. Nilai *mean* (rata-rata) *return* sebesar 702.22 lebih kecil dari standar deviasi yaitu sebesar 230.41 mengartikan bahwa, data yang digunakan dalam variabel LQ45 sebaran yang tidak besar atau memiliki kesenjangan yang cukup kecil sehingga penyimpangan data dikatakan baik atau merata. Pada bulan oktober tahun 2008 JII dan LQ45 mengalami *return minimum* diakibatkan oleh krisis global dengan penurunan harga saham LQ45 sebesar 369.14 menjadi 241.35 dan harga saham JII menurun sebesar 286.39 menjadi 193.68.

Perbandingan pasar saham dan konvensional memiliki perbedaan untuk standar deviasi. Standar deviasi untuk menghitung semua ketidakpastian sebagai resiko maupun pengembalian diatas rata-rata. Menarik untuk dicatat bahwa antara JII dan LQ45 memiliki standar deviasi  $JII < LQ45$  yaitu sebesar  $160.84 < 230.41$

pada titik ini menunjukkan bahwa JII adalah pasar saham syariah dengan volatilitas yang stabil. Sedangkan pada LQ45 memiliki standar deviasi lebih tinggi mengartikan bahwa pasar saham konvensional memiliki resiko yang lebih besar. Dengan hasil akhir menunjukkan berinvestasi pada saham syariah memberikan imbal hasil yang lebih stabil meskipun memiliki risiko yang hampir serupa dengan pasar saham konvensional (Yosuf & majid, 2007).

#### **4.1.2. Hasil uji stasioneritas data**

Hasil uji stasioneritas merupakan salah satu syarat yang penting dalam analisis ekonometrika untuk data *time series* (tuntut waktu) begitu pula sangat dibutuhkan dalam menentukan alat proses analisis, disinilah babak penentuan pemilihan suatu model. Dari uji stasioneritas atau dengan menggunakan uji akar unit (unit root test) pada tabel 4.2 didapat nilai *Augmented Dickey Fuller* dan *Phillip Peron test statistic* dapat dilihat lebih kecil dengan hasil pada sebarangapun besarnya  $\alpha=1\%,5\%, 10\%$ . Olehkarena itu, variabel volatilitas return saham JII dan LQ45 stasioneritas pada data level.



**Tabel 4.2 Augmented Dickey Fuller dan Philips-Perron Unit Roots test**

Variabel	Level data				First difference data			
	Constant		Constant and Trend		Constant		Constant and Trend	
	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
JII	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.06**	10.20**	10.10**	10.22**	15.91**	36.15**	15.86**	36.04**
	*	*	*	*	*	*	*	*
LQ45	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.42**	10.48**	10.43**	10.48**	16.48**	32.72**	16.43**	32.60**
	*	*	*	*	*	*	*	*

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

#### 4.1.3. Pembentukan Model Variasi

Model ARCH dari Robert Engle ini kemudian disempurnakan oleh Tim Bollerslev. Bollerslev menyatakan bahwa varian variable gangguan tidak hanya tergantung dari residual periode lalu tetapi juga varian variable gangguan periode lalu. Jika kita memasukkan varian residual periode lalu dalam persamaan maka model ini dikenal dengan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH). Model residual dalam persamaan (3.7) disebut model GARCH (p,q) karena varian residual hanya dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya dan varian residual periode sebelumnya.

Untuk menghasilkan varians sebagai ukuran volatilitas, pada penelitian ini menerapkan proses rata-rata diuji bersamaan dengan proses variansi. Berdasarkan plot autokorelasi dari residual kuadrat, akan dicoba pemodelan volatilitas untuk beberapa proses yaitu GARCH (1,1), GARCH (1,2), GARCH (2,1), GARCH (2,2) untuk residual dengan kondisional mean berupa konstanta  $C$  ditambah komponen error, dimana komponen error diasumsikan berdistribusi normal.

**Tabel 4.3. Parameter Pemilihan Model**

	AIC	SC
<b>Pasar saham Syariah</b>		
GARCH (1,1)	-3.023671	-2.949291
GARCH (1,2)	-3.021849	-2.928873
GARCH (2,1)	<b>-3.050475</b>	<b>-2.957499</b>
GARCH (2,2)	-3.038607	-2.927036
<b>Pasar saham Konvensional</b>		
GARCH (1,1)	-2.932990	-2.858610
GARCH (1,2)	-2.932873	-2.839897
GARCH (2,1)	<b>-2.942425</b>	<b>-2.849450</b>
GARCH (2,2)	-2.931918	-2.820348

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Berdasarkan kriteria dalam pembentukan model ARCH/GARCH diperoleh model terbaik yang dapat diterapkan pada harga saham baik syariah maupun konvensional adalah GARCH (2,1) Seperti pada tabel 4.3 parameter pemilihan model, model yang terbaik karena terpenuhinya beberapa kriteria sebagai berikut: *Akaike info criterion* (AIC) dan *Schwarz criterion* (SC) yang paling kecil; nilai koefisien yang signifikan; koefisien varian tidak lebih dari satu, dan koefisien residual tidak bernilai negatif.

#### 4.1.4. Estimasi dan signifikansi model ARCH/GARCH terbaik

Setelah diduga model terbaik adalah GARCH (2,1), maka tahap selanjutnya adalah melakukan estimasi dan uji signifikansi parameter model dugaan. Model yang terbaik dipilih berdasarkan kriteria signifikansi parameter. Untuk pasar saham syariah parameter terbaik pada GARCH (2,1) begitupula pada pasar saham konvensional GARCH (2,1). Hal ini berarti varians residual pasar saham syariah (JII) pada waktu  $t$  dipengaruhi oleh residual kuadrat pada waktu  $t-2$  dan varians residual pada waktu  $t-1$  dan berlaku pula pada pasar saham konvensional (LQ45)

bahwa, varians residual LQ45 pada waktu  $t$  dipengaruhi oleh residual kuadrat pada waktu  $t-2$  dan varians residual pada waktu  $t-1$ .

**Tabel 4.4. Estimasi dan Signifikansi Model GARCH (2,1)**

Saham	Model	Parameter	Estimasi	P-Value
<b>Pasar saham Syariah</b>				
<b>JII</b>	<b>GARCH(2,1)</b>	$\alpha_0$	0.413761	0.0002
		$\alpha_2$	-0.366453	0.0013
		$\lambda_1$	0.934493	0.0000
		Skewness	-0.649799	
		Kurtosis	3.684559	
	<b>ARCH LM</b>	F-stats	0.247073	0.9953
	Observed-R <sup>2</sup>	3.168717	0.9942	
<b>Pasar saham Konvensional</b>				
<b>LQ45</b>	<b>GARCH(2,1)</b>	$\alpha_0$	0.400981	0.0000
		$\alpha_2$	-0.360091	0.0002
		$\lambda_1$	0.938582	0.0000
		Skewness	-0.649799	
		Kurtosis	3.684559	
	<b>ARCH LM</b>	F-stats	0.591172	0.8467
	Observed-R <sup>2</sup>	7.373199	0.8320	

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Secara sistematis model return pasar saham syariah (JII) dan konvensional (LQ45) dapat di tulis sebagai berikut:

- Pasar Saham Syariah (JII) GARCH (2,1)

$$\sigma_t^2 = 0.413761_0 + (-0.366453e_{t-2}^2) + 0.934493\sigma_{t-1}^2$$

- Pasar Saham Konvensional (LQ45) GARCH (2,1)

$$\sigma_t^2 = 0.400981_0 + (-0.360091e_{t-2}^2) + 0.938582\sigma_{t-1}^2$$

Model tersebut memberikan informasi tentang pola volatilitas return pasar saham JII dan LQ45 pada periode januari 2006 sampai dengan desember 2019. Model ini menunjukkan pergerakan pasar saham antara JII dan LQ45 dipengaruhi oleh besarnya volatilitas pada dua bulan sebelumnya, dan varian harga satu bulan sebelumnya. Jumlah koefisien adalah 0.981801 untuk pasar saham syariah

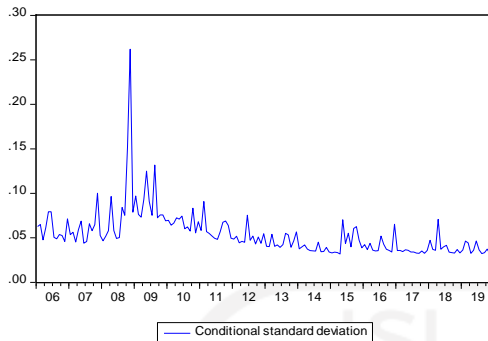
sedangkan 0.979472 untuk pasar saham konvensional, dari kedua pasar saham memiliki nilai koefisien kurang dari satu karena itu memenuhi non-eksploris dari varian bersyarat.

Pasar saham syariah dan konvensional memiliki jumlah koefisien serupa dengan selisih 0.002 yang mengartikan bahwa pasar saham syariah dan konvensional memiliki volatilitas yang serupa. Diterminasi dari kedua pasar saham memiliki kesamaan.

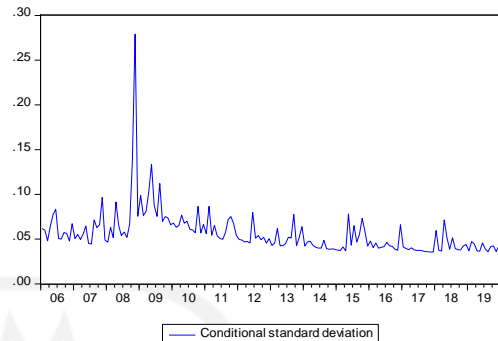
#### **4.1.5. Analisis Volatilitas Pasar Saham**

Hasil estimasi volatilitas dengan model ARCH/GARCH dapat dilihat dari grafik, yaitu dengan melihat sebaran secara temporal dari volatilitas harga *clen price* dari masing-masing indeks. Berikut adalah grafik *conditional standard deviation* (simpangan baku bersyarat) untuk mengetahui perilaku volatilitas yang terjadi pada pasar saham syariah dan konvensional yang diteliti. Volatilitas yang tinggi ditunjukkan dengan simpangan baku bersyarat *Conditional Standard Deviation* yang jauh lebih besar dari lainnya yang ditunjukkan pada grafik berikut yang diperoleh dari Eviews 10.

**Gambar 4.2. Plot Volatilitas Indeks JII**



**Gambar 4.3. Plot Volatilitas Indeks LQ45**



Grafik volatilitas yang ditunjukkan oleh gambar-gambar di atas dapat menjelaskan bahwa potensi risiko baik indeks syariah maupun konvensional tersebut berubah sesuai dengan waktu. Ketidakstabilan yang sangat tinggi ini dilihat dari nilai CSD pada periode tersebut yang lebih tinggi dibandingkan dengan CSD pada periode lainnya. Hal ini disebabkan adanya faktor-faktor ekonomi ataupun tidak stabilan ekonomi seperti inflasi, BI rate, IPI, JUB dan kurs. Volatilitas pada indeks JII dan Indeks LQ45 terjadi antara tahun 2008-2009 yang terjadi akibat krisis finansial terburuk dalam 80 tahun terakhir, bahkan para ekonom dunia menyebutnya sebagai *the mother of all crises* (Sugema, 2014).

#### **4.2. Analisis Estimasi Autoregressive Distributed Lag (ARDL)**

Pengolahan data dengan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) pada penelitian ini menggunakan program Eview 10, dengan menggunakan data runtut waktu (*time series*) dimulai dari Januari tahun 2006 sampai dengan Desember 2019.

#### 4.2.1. Statistic Deskriptif

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan program Eviews 10, dengan menggunakan data runtut waktu (*time series*) dimulai dari Januari tahun 2006 sampaidengan Desember 2019. Dengan hasil estimasi model sebagai berikut:

**Tabel 4.5. Statistik deskriptif**

Variabel	Satuan	Mean	Maximum	Minimum	Std.Dev	Observasi
JII	IDR	544.83	787.12	193.68	160.84	168
LQ45	IDR	702.22	1105.76	241.35	230.41	168
VJII	Log	0.007448	0.180941	-0.180941	0.062010	168
VLQ45	Log	0.008235	0.188291	-0.424928	0.064107	168
BIRATE	%	6.99	12.750	4.25	1.86	168
INFLASI	%	5.93	17.92	2.27	3.22	168
IPI	%	123.63	158.02	92.32	13.77	168
JUB	Milyar	4196674.	7701910.	1468110	1899337.	168
KURS	IDR/\$	11193.11	15232.00	8508.00	2101.27	168

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Berdasarkan tabel 4.2 statistik deskriptif dengan jumlah data observasi sebanyak 168 data. Nilai *return* JII (*Jakarta Islamic Index*) memiliki nilai *return* Maximum sebesar 787.12 dan yang *Minimum* sebesar 193.68. Nilai *mean* (rata-rata) *return* sebesar 544.83 lebih kecil dari standar deviasi yaitu sebesar 160.84 mengartikan bahwa, data yang digunakan dalam variabel JII mempunyai sebaran yang tidak besar atau memiliki kesenjangan yang cukup kecil sehingga penyimpangan data dikatakan baik atau merata.

Selanjutnya pada *return* saham LQ45 memiliki nilai *return* Maximum sebesar 1105.76 dan yang *Minimum* sebesar 193.68. Nilai *mean* (rata-rata) *return* sebesar 702.22 lebih kecil dari standar deviasi yaitu sebesar 230.41 mengartikan bahwa, data yang digunakan dalam variabel LQ45 sebaran yang tidak besar atau

memiliki kesenjangan yang cukup kecil sehingga penyimpangan data dikatakan baik atau merata.

Pada bulan oktober tahun 2008 JII dan LQ45 mengalami return *minimum* diakibatkan oleh krisis global dengan penurunan harga saham LQ45 sebesar 369.14 menjadi 241.35 dan harga saham JII menurun sebesar 286.39 menjadi 193.68.

Variabel *BI rate* (suku bunga Bank Indonesia) berdasarkan hasil statistik deskriptif dalam bentuk presentase (%) dengan interpretasi bahwa nilai *Maximum BI rate* sebesar 12.7 % dan nilai *minimum* sebesar 4.25%. *BI rate* memiliki nilai mean sebesar 6.9% lebih besar dari nilai standar deviasi sebesar 1.8% mengartikan bahwa data yang digunakan dalam variabel *BI rate* mempunyai sebaran yang kecil atau tidak ada kesenjangan yang cukup besar sehingga penyimpangan data dapat dikatakan baik atau merata. *BI rate* terendah pada bulan September 2017 sampai bulan April tahun 2018, sedangkan tertinggi jatuh pada bulan Januari – April tahun 2006 sebesar 12.75%. Pada tahun yang sama inflasi dan *BI rate* memiliki nilai tertinggi karena *BI rate* sebagai senjata pemerintah dalam kebijakan moneter sebagai pengendalian jumlah uang beredar dan *BI rate* dapat diturunkan guna menjaga stabilitas sistem keuangan negara seperti pengendalian inflasi.

Selanjutnya berdasarkan statistik deskriptif variabel inflasi dalam bentuk presentase (%) dengan nilai tertinggi 17.92% sebesar dan nilai terendah sebesar 2.27%. nilai mean (rata-rata) sebesar 5.9% dan standar deviasi sebesar 1.86% lebih kecil dari nilai rata-rata yang mengartikan bahwa data yang digunakan terdapat penyebaran yang merata dan tidak terdapat kesenjangan yang cukup besar sehingga

penyimpangan dikatakan baik. Nilai tertinggi sebesar 17.92% terjadi pada tahun Februari tahun 2006 inflasi oleh sebab itu pemerintah mengendalikan inflasi dengan cara menaikkan suku bunga Bank Indonesia untuk mengurangi jumlah uang beredar dan inflasi. Sedangkan inflasi terendah sebesar 2.27% pada tahun November tahun 2016 manandakan perekonomian sedang membaik, dibuktikan dengan Indeks produksi industri (IPI) yang cukup tinggi sebagai indikator pertumbuhan ekonomi dengan output riil.

Kemudian pada variabel IPI (Indeks Produksi Industri) hasil dari statistik deskriptif dalam bentuk presentase (%) memiliki nilai tertinggi sebesar 158.02% pada tahun antara tahun 2008 – 2009 dan terendah dengan nilai 92.32% pada tahun 2010. Nilai rata-rata variabel IPI lebih besar dari nilai standar deviasi yaitu  $123.63\% > 13.77\%$  yang mengartikan bahwa data yang digunakan dalam variabel IPI mempunyai sebaran yang kecil atau tidak ada kesenjangan yang cukup besar sehingga penyimpangan data dapat dikatakan baik atau merata.

Variabel JUB (Jumlah Uang Beredar) dalam uji statistik deskripsi dengan nilai satuan milyar memiliki nilai tertinggi sebesar 15.85698 dan nilai terendah sebesar 14.19949. Jumlah uang beredar secara umum berfluktuasi meningkat. Jumlah uang beredar dapat dikendalikan melalui kebijakan moneter salah satunya dengan melibatkan mengeset tingkat suku bunga bank Indonesia. Kebijakan moneter bertujuan untuk mencapai keseimbangan internal seperti pertumbuhan ekonomi, stabilitas harga, dan pemerataan pembangunan (Warjiyo, 2003). Variabel JUB memiliki nilai mean lebih besar dari pada nilai standar deviasi sebesar



15.13512 > 0.497203 yang mengartikan bahwa, data pada variabel JUB memiliki sebaran yang baik atau merata serta tidak terdapat kesenjangan yang besar.

Variabel kurs, nilai tukar antara mata uang rupiah terhadap dolar amerika memiliki nilai tertinggi sebesar 15.232,00 pada tahun 2019 dan nilai terendah sebesar 8,508,00 pada tahun 2010. Nilai mean pada variabel kurs sebesar 11193.11 sedangkan nilai standar devisasi sebesar 2101.274 yang berarti data variabel kurs mempunyai sebaran yang kecil atau tidak ada kesenjangan yang cukup besar sehingga penyimpangan data dapat dikatakan baik atau merata.

#### **4.2.2. Hasil Uji Stasioneritas Data**

Hasil uji stasioneritas merupakan salah satu syarat yang penting dalam analisis ekonometrika untuk data *time series* (tuntut waktu) begitu pula sangat dibutuhkan dalam menentukan alat proses analisis, disinilah babak penentuan pemilihan suatu model. Jika data tidak stasioneritas maka dapat dikatakan data mengalami *spurious regression*. *Spurious regression* adalah data yang memiliki nilai R2 tinggi namun tidak memiliki makna, Karena validalitas dan kestabilannya diragukan.

Model ARDL pada uji stasioneritas tidak harus bersifat stasioneritas pada derajat yang sama namun data tidak diizinkan stasioneritas pada derajat kedua. Suatu data akan diuji stasioneritas menggunakan alat uji *unit root test* (uji akar unit), apabila tidak stasioneritas pada data level (*stasionery in level*) maka selanjutnya data akan diuji pada derajat pertama (*first difference*), begitupun pada data yang

tidak stasioneritas pada derajat pertama untuk diuji pada derajat kedua (*second difference*).

**Tabel 4.6. Augmented Dickey Fuller dan Philips-Perron Unit Roots test**

Variabel	Level data				First difference data			
	Constant		Constant and Trend		Constant		Constant and Trend	
	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
VJII	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.06**	10.20**	10.10**	10.22**	15.91**	36.15**	15.86**	36.04**
	*	*	*	*	*	*	*	*
VLQ45	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.42**	10.48**	10.43**	10.48**	16.48**	32.72**	16.43**	32.60**
	*	*	*	*	*	*	*	*
BIRATE	-3.37**	-2.97**	-3.67**	-2.86	-4.82***	-6.92***	-4.96***	-7.09***
INFLAS I	-4.07***	-3.43**	-4.40***	-3.62**	-4.07***	-9.80***	-9.78***	-9.86***
IPI	-0.61	-1.37	-1.26	-2.46	13.22**	21.96**	13.24**	21.99**
					*	*	*	*
LJUB	-2.78*	-7.47***	0.35	-0.98	-1.33	15.97**	-1.33	15.97**
						*		*
KURS	-0.72	-0.74	-2.23	-2.34	12.61**	12.61**	12.58**	12.57**
					*	*	*	*

Catatan: \*\*\*,\*\*,\* adalah stasioner pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ ,  $10\%$

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 10

Ditunjukkan pada tabel 4.3 uji stasioneritas menggunakan *Augmented dickey-fuller* (ADF) dan *Philips-Perron* (PP) kedua test tersebut mencakup Constant, Constant and Trend dan menggunakan *akaike info criterion* (AIC) untuk memilih lag yang optimal untuk uji ADF. Volatilitas JII (VJII), Volatilitas LQ45 (VLQ45), BI-rate, inflasi dan log JUB (LJUB) stasioner pada derajat level. IPI dan KURS tidak stasioner pada data level namun variabel tersebut stasioneritas pada data derajat pertama (*first difference*). Dengan kesimpulan bahwa semua variabel berada pada I(1) dan tidak ada pada I(2). Pengujian ini menegaskan bahwa model

ARDL merupakan model yang pantas dan sesuai dalam memperkirakan volatilitas saham syariah dan konvensional pada Bursa Efek Indonesia dalam satu periode tertentu.

#### 4.2.3. Uji kointegrasi (Bound Test)

Selanjutnya langkah kedua setelah mengetahui bahwa data stasioneritas pada tingkat derajat level dan pada derajat pertama, maka dilakukanlah identifikasi pengujian kointegrasi dengan menggunakan pengujian *bound test* untuk mendeteksi adanya hubungan jangka panjang antara variabel independen dan dependen. Uji kointegrasi sangat rentan terhadap urutan lag. Metode *akaike info criterion* (AIC) diterapkan untuk memilih panjang lag yang optimal.

Berdasarkan pengujian stasioneritas (unit root test) yang telah dilakukan, maka diketahui bahwa variabel Volatilitas JII (VJII), Volatilitas LQ45 (VLQ45), BI-rate, inflasi dan log JUB (LJUB) stasioner pada derajat level. IPI dan KURS tidak stasioner pada data level namun variabel tersebut stasioneritas pada data derajat pertama (*first difference*). Dengan kesimpulan bahwa semua variabel berada pada I(1) dan tidak ada pada I(2).

Tabel 4.4 dapat diinterpretasikan uji kointegrasi baik pasar saham syariah maupun konvensional. Pasar saham syariah (JII) dengan nilai F hitung adalah 32.50409. Nilai F hitung melebihi nilai I(0) pada  $\alpha=1\%$ . Dari uji kointegrasi tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel independen (BI-rate, inflasi LJUB, IPI dan KURS) berhubungan dalam kondisi jangka panjang dengan variabel dependen (VJII dan VLQ45). Sedangkan dalam pasar saham konvensional (LQ45) dengan

nilai F hitung adalah 36.74213. Nilai F hitung melebihi nilai I(0) pada  $\alpha=1\%$ . Dari uji kointegrasi tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel independen (BI-rate, inflasi LJUB, IPI dan KURS) berhubungan dalam kondisi jangka panjang dengan variabel dependen (VJII dan VLQ45). Dengan begitu aka dapat menilai bahwa volatilitas pasar saham baik syariah maupun konvensional memiliki hubungan jangka pendek dan jangka panjang dengan variabel ekonomi makro.

**Tabel 4.7. Uji kointegrasi (*bound test*)**

<b>Pasar saham Syariah</b>				
<b>Test Statistics</b>	<b>Value</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Critical F Value</b>	
			<b>I(0)</b>	<b>I(1)</b>
F-statistic	32.50409	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
<b>Pasar saham konvensional</b>				
F-statistic	36.74213	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

#### **4.2.4. Evaluasi Hasil Estimasi Autoregressive Distibuted Lag (ARDL)**

Estimasi *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) dimulai dengan menguji data stasioneritas pada tingkat derajat level dan pada derajat pertama dan telah di ketahui bahwa, vatiabel Volatilitas JII (VJII), Volatilitas LQ45 (VLQ45), BI-rate, inflasi dan log JUB (LJUB) stasioner pada derajat level. IPI dan KURS tidak stasioner pada data level namun variabel tersebut stasioneritas pada data derajat pertama (*first difference*). Tahap selanjutnya dilakukanlah identifikasi pengujian kointegrasi dengan menggunakan pengujian *bound test* untuk mendeteksi adanya hubungan jangka panjang antara variable independen dan dependen. Uji kointegrasi sangat rentan terhadap urutan lag. Metode *akaike info criterion* (AIC)

diterapkan untuk memilih panjang lag yang optimal dengan hasil, bahwa variabel independen (BI-rate, inflasi LJUB, IPI dan KURS) berhubungan dalam kondisi jangka panjang dengan variabel dependen (VJII dan VLQ45).

Pada estimasi pengujian ARDL memiliki salah satu syarat bahwa seluruh variabel tidak stasioner pada derajat kedua (*Second difference*), Penelitian ini menggunakan ARDL dalam menganalisis volatilitas return harga saham bank syariah dan konvensional dengan memasukkan variabel ekonomi makro sebagai variabel independen. Manfaat menggunakan ARDL dapat menganalisis kondisi jangka pendek (*short run*) dan jangka panjang (*long run*). Hubungan antara variabel dependen volatilitas return harga saham Jakarta Islamic index (JII) dan LQ45 dengan variabel independennya variabel independen berupa inflasi, kurs, jumlah uang beredar, BI rate, dan IPI.

Pada pengujian ini menggunakan lag sebanyak 5, Pemilihan dengan lag optimal diseleksi menggunakan *Akaike Information Criteria (AIC)*. Tabel 4.5 adalah Hasil estimasi model ARDL persamaan syariah dan konvensional dengan menggunakan lag yang dipilih untuk pasar saham syariah adalah ARDL (1, 1, 0, 1, 1, 0) sedangkan untuk pasar saham konvensional adalah ARDL(1, 1, 0, 1, 1, 0).

**Tabel 4.8. Hasil estimasi model ARDL persamaan syariah dan konvensional**

Variabel	Coefisien	Std.Error	t-Statistik
<b>Pasar saham Syariah</b>			
C	0.829930*	0.477562	1.737848
JII(-1)	-0.005437	0.068153	-0.079783
BIRATE	-0.037623	0.022016	-1.708879
BIRATE(-1)	0.040518*	0.021107	1.919680
INFLASI	-0.006567**	0.002519	-2.607171
IPI	-9.05E-05	0.000710	-0.127564
IPI(-1)	-0.001214*	0.000734	-1.655001

KURS	-9.55E-05***	1.34E-05	-7.143997
KURS(-1)	0.000108***	1.29E-05	8.332033
LJUB	-0.051532	0.031785	-1.621283
R-squared	0.418162		
<b>Pasar saham konvensional</b>			
C	0.661713	0.481038	1.375596
LQ45(-1)	-0.022850	0.065245	-0.350212
BIRATE	-0.039379*	0.022022	-1.788200
BIRATE(-1)	0.040820*	0.021088	1.935651
INFLASI	-0.004940*	0.002525	-1.956612
IPI	9.93E-05	0.000714	0.138987
IPI(-1)	-0.001179	0.000740	-1.594206
KURS	-0.000114***	1.35E-05	-8.437483
KURS(-1)	0.000123***	1.30E-05	9.499862
LJUB	-0.040245	0.032024	-1.256736
R-squared	0.450409		
<b>Pasar saham Syariah</b>			
<b>R-squared</b>	<b>0.418162</b>	Mean dependent var	0.007042
Adjusted R-squared	0.384809	S.D. dependent var	0.061972
S.E. of regression	0.048607	Akaike info criterion	-3.152086
Sum squared resid	0.370935	Schwarz criterion	-2.965380
Log likelihood	273.1992	Hannan-Quinn criter.	-3.076306
<b>F-statistic</b>	<b>12.53719</b>	Durbin-Watson stat	1.981125
Prob(F-statistic)	0.000000		
<b>Pasar saham konvensional</b>			
<b>R-squared</b>	<b>0.450409</b>	Mean dependent var	0.007890
Adjusted R-squared	0.418904	var	0.064143
S.E. of regression	0.048896	S.D. dependent var	
Sum squared resid	0.375364	Akaike info criterion	-3.140216
Log likelihood	272.2080	Schwarz criterion	-2.953510
<b>F-statistic</b>	<b>14.29632</b>	Hannan-Quinn criter.	-3.064436
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson stat	1.958499

Catatan: \*\*\*, \*\*, \* adalah stasioner pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ ,  $10\%$

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

#### 4.2.4.1. Uji Asumsi Klasik Autokorelasi

Uji asumsi klasik autokorelasi menguji korelasi variabel gangguan antara variabel dependen dan variabel independen pada periode tertentu dengan periode yang lain dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Dalam data time series pengujian menggunakan autikorelasi sangat dibutuhkan sebab, masalah autokorelasi hampir dipastikan terdapat pada data time series. Untuk mengetahui

terdapat autokorelasi dalam sebuah variabel dilakukan uji *breush-godfrey* atau LM test. Hasil dapat diinterpretasikan dengan membandingkan besar nilai  $X^2$  hitung (*Obs\*R-square*) dan nilai  $X^2$  tabel (*Chi square* pada  $\alpha=5\%$  dengan  $DF=K$ ).

**Tabel 4.9. Uji Autokorelasi: *Breusch-Godfrey Serial***

Pasar saham Syariah			
F-statistic	0.081710	Prob. F(2,155)	0.9216
Obs*R-squared	0.175886	Prob. Chi-Square(2)	0.9158
Pasar saham konvensional			
F-statistic	0.220878	Prob. F(2,155)	0.8021
Obs*R-squared	0.474604	Prob. Chi-Square(2)	0.7888

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *Breusch-Godfrey Serial* dapat di lihat pada Tabel 4.6 dengan nilai probabilitas pasar saham syariah *Chi-square* (2) >  $\alpha$  5% yaitu sebesar 0.9158 sedangkan untuk pasar saham *Chi-square* (2) >  $\alpha$  5% konvensional sebesar 0.7888 mengertikan bahwa menolak  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat masalah autokorelasi dalam kedua pasar saham baik syariah maupun konvensional pada model pengujian yang telah dilakukan.

#### 4.2.4.2. Koefisien Determinan (*R-square*)

Koefisien determinan dengan menggunakan *R-square* adalah untuk seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel independen. Semakin besar nilai koefisien (mendekati angka 1) yang dihasilkan maka semakin besar pula variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen, begitupula sebaliknya. Nilai koefisien determinasi antara 0-1 yaitu  $R\text{-squared} \leq 1$ .

Hasil evaluasi ARDL untuk pasar saham syariah berada pada tabel 4.5 dengan hasil *R-squared* sebesar 0.418162 yang menerangkan bahwa variabel pasar saham syariah (JII) mampu menjelaskan variabel inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan

IPI sebesar 41,81% sedangkan sisanya sebesar 58,19% dijelaskan variabel lain diluar model. Begitu pula dengan variabel pasar saham konvensional sebesar 0.450409 yang menerangkan bahwa variabel pasar saham syariah (JII) mampu menjelaskan variabel inflasi, kurs, JUB , BI rate, dan IPI sebesar 45.04% sedangkan sisanya sebesar 54,96% dijelaskan variabel lain diluar model.

#### **4.2.4.3. Uji Kelayakan Model (Uji F-statistik)**

Uji kelayakan model dengan Uji F-statistik merupakan uji yang dibutuhkan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji F-statistik biasanya dapat di jelaskan menggunakan analisis varian (ANOVA) menurut (Widarjono, 2013).

Hipotesis:

H<sub>0</sub>: variabel inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan IPI tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel indeks harga saham syariah dan konvensional.

H<sub>1</sub>: variabel inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan IPI berpengaruh signifikan terhadap variabel indeks harga saham syariah dan konvensional.

Berdasarkan pada tabel 4.5 hasil uji kelayakan F-statistik model dengan eviews 10. Data pada variabel pasar saham syariah menghasilkan nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel sebesar  $12.53719 > 2.27$  dengan tingkat signifikan sebesar  $0.000000 < 1\%$  karena itu H<sub>0</sub> tidak dapat diterima dengan artian sesuai dengan hipotesis maka variabel inflasi, kurs, JUB , BI rate, dan IPI berpengaruh signifikan terhadap variabel indeks harga saham syariah.



Berdasarkan pada tabel 4.5 hasil uji kelayakan F-statistik model dengan eviews 10. Data pada variabel pasar saham konvensional menghasilkan nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel sebesar  $14.29632 > 2.27$  dengan tingkat signifikan sebesar  $0.000000 < 1\%$  karena itu  $H_0$  tidak dapat diterima dengan artian sesuai dengan hipotesis maka variabel inflasi, kurs, JUB , BI rate, dan IPI berpengaruh signifikan terhadap variabel indeks harga saham konvensional.

#### **4.2.4.4. Uji t-statistik**

Pengujian untuk mengetahui secara parsial atau individu antara variabel inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan IPI terhadap variabel indeks harga saham syariah dan konvensional adalah dengan menggunakan uji t-statistik. Uji t-statistik dapat dihasilkan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan nilai  $\alpha$ . Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Ketika nilai probabilitas lebih besar dari  $\alpha$  maka dapat dihasilkan variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel independen;
- b. Jika terjadi probabilitas lebih kecil dari  $\alpha$  maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel independen.

#### **4.2.4.4.1 Persamaan model Jangka Pendek**

Koefisien jangka pendek dengan menggunakan menggunakan *error correction model* (ECM) dalam model ARDL. Istilah kesalahan (*error*) yaitu  $CointEq (-1)^*$  negatif dan signifikan secara statistik pada  $\alpha=1\%$ . Tabel 4.7 menampilkan hasil estimasi jangka pendek model ECM dari pasar saham syariah (JII) dan konvensional (LQ45). Dapat disimpulkan bahwa model ARDL ditemukan

hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara Variabel dependen dan independen ditemukan. Dalam persamaan diformulasikan menggunakan *error correction model* (ECM) menggunakan panjang lag maksimal 4. Dengan menggunakan model ECM hasil estimasi menunjukkan bahwa pemilihan model berdasarkan *Akaike information criteria* (AIC) menunjukkan hasil ARDL (1, 1, 0, 1, 1, 0)

**Tabel 4.10. Estimasi jangka pendek: model ECM**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
<b>Pasar saham Syariah</b>			
D(BIRATE)	-0.037623**	0.017815	-2.111921
D(IPI)	-9.05E-05	0.000655	-0.138120
D(KURS)	-9.55E-05***	1.21E-05	-7.902712
CointEq(-1)*	-1.005437***	0.065417	-15.36958
R-squared	0.617129		
Durbin-Watson stat	1.981125		
<b>Pasar saham konvensional</b>			
D(BIRATE)	-0.039379**	0.017856	-2.205440
D(IPI)	9.93E-05	0.000660	0.150401
D(KURS)	-0.000114***	1.22E-05	-9.327429
CointEq(-1)*	-1.022850***	0.062595	-16.34087
R-squared	0.653940		
Durbin-Watson stat	1.958499		

Catatan: \*\*\*,\*\*,\* adalah stasioner pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ ,  $10\%$

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

Tabel 4.7 estimasi jangka pendek model ECM dalam Pasar saham syariah dan pasar saham konvensional dari keduanya terdapat persamaan dengan hasil pada variabel BI rate dan kurs berpengaruh negative dan signifikan terhadap Pasar saham syariah dan pasar saham konvensional. Sedangkan variabel IPI tidak berpengaruh signifikan terhadap Pasar saham syariah dan pasar saham konvensional. Nilai probabilitas kedua pasar saham CointEq (-1)\* signifikan pada  $\alpha=1\%$  sehingga estimasi jangka pendek dapat dikatakan *valid*. Apabila terjadi perubahan *shock* pada perubahan Pasar saham syariah dan pasar saham

konvensional maka variabel jangka pendek melakukan perubahan yang mengarah ke jangka panjang sehingga model jangka panjang dapat di gunakan sebagai tolok ukur analisis.

Pasar saham syariah memiliki  $R^2$  sebesar (0.617129) mengartikan bahwa variabel independen mampu menjelaskan pasar saham syariah sebesar 61,71 % sedangkan sisanya 38,29% dijelaskan oleh variabel diluar model. Untuk selanjutnya pasar saham konvensional memiliki  $R^2$  sebesar (0.653940) yang artinya variabel independen mampu menjelaskan pasar saham konvensional sebesar 65,39% sedangkan sisanya sebesar 34,61% dijelaskan variabel lain di luar model.

#### 4.2.4.4.2. Persamaan model Jangka Panjang

Setelah kita melakukan pengujian tentang adanya hubungan jangka panjang antara variabel independen (inflasi, kurs, JUB, BI rate, dan IPI) dengan variabel dependen (JII dan LQ45) dengan menggunakan uji *Bound test* maka, ke tahap selanjutnya estimasi terhadap jangka panjang dan menggunakan dinamika jangka pendek dari hasil estimasi menggunakan model ARDL. Dalam persamaan diformulasikan menggunakan *error correction model* (ECM) menggunakan panjang lag maksimal 4. Dengan menggunakan model ECM hasil estimasi menunjukkan bahwa pemilihan model berdasarkan *Akaike information criteria* (AIC) menunjukkan hasil ARDL (1, 1, 0, 1, 1, 0)

**Tabel 4.11. Estimasi jangka panjang: uji kointegritas (*bound test*)**

Variabel	Coefficient	Std.error	t-statistic	Prob.
Pasar saham Syariah				
BIRATE	0.002879	0.005630	0.511393	0.6098
	-			
INFLASI	0.006532***	0.002470	-2.644821	0.0090
IPI	-0.001298**	0.000548	-2.369883	0.0190

KURS	1.22E-05*	7.13E-06	1.717466	0.0879
LJUB	-0.051253	0.031933	-1.605024	0.1105
C	0.825442*	0.479796	1.720403	0.0873
<b>Pasar saham konvensional</b>				
BIRATE	0.001408	0.005576	0.252545	0.8010
INFLASI	-0.004830**	0.002443	-1.977316	0.0498
IPI	-0.001056*	0.000541	-1.951078	0.0528
KURS	9.54E-06	7.04E-06	1.354857	0.1774
LJUB	-0.039346	0.031577	-1.246056	0.2146
C	0.646931	0.474486	1.363435	0.1747

Catatan: \*\*\*,\*\*,\* adalah stasioner pada  $\alpha=1\%$ ,  $5\%$ ,  $10\%$

Sumber: Hasil Data Diolah Eviews 10

a. Interpretasi dari pasar saham syariah (JII)

$$EC = VJII - (0.0029*BIRATE - 0.0065*INFLASI - 0.0013*IPI + 0.0000*KURS - 0.0513*LJUB + 0.8254)$$

Pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai koefisien dan probabilitas setiap variabel, sehingga dapat dianalisis secara statistik pada setiap variabel sebagai berikut:

1. Variabel BIRATE dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar 0.002879 dengan probabilitas 0.6098. Nilai probabilitas  $> \alpha$ , Hal ini dapat diartikan bahwa variabel BIRATE bersifat positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen JII.
2. Variabel INFLASI dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar -0.006532 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0090. Dengan nilai probabilitas  $< \alpha = 1\%$ , hal ini dapat diartikan bahwa variabel INFLASI bersifat negatif dan signifikan pada  $\alpha = 1\%$  terhadap variabel JII. Kenaikan INFLASI sebesar 1% akan menyebabkan penurunan JII sebesar 0.6532% dan berlaku sebaliknya.

3. Variabel IPI dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar -0.001298 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0190. Dengan nilai probabilitas  $< \alpha = 5\%$ , hal ini dapat diartikan bahwa variabel IPI bersifat negatif dan signifikan pada  $\alpha = 5\%$  terhadap variabel JII. Kenaikan IPI sebesar 1% akan menyebabkan penurunan JII sebesar 0.001298% dan berlaku sebaliknya.
  4. Variabel KURS dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar 1.22E-05 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0879. dengan nilai probabilitas  $< \alpha = 10\%$ , hal ini dapat diartikan bahwa variabel KURS bersifat positif dan signifikan pada  $\alpha = 10\%$  terhadap variabel JII. Kenaikan KURS sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan JII sebesar 1.22% dan berlaku sebaliknya.
  5. Variabel JUB dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar -0.051253 dengan probabilitas 0.1105. Nilai probabilitas  $> \alpha$ , Hal ini dapat diartikan bahwa variabel JUB bersifat negatif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen JII.
- b. Interpretasi dari pasar saham konvensional (LQ45)

$$EC = VLQ45 - (0.0014 * BIRATE - 0.0048 * INFLASI - 0.0011 * IPI + 0.0000 * KURS - 0.0393 * LJUB + 0.6469)$$

Pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai koefisien dan probabilitas setiap variabel, sehingga dapat dianalisis secara statistik pada setiap variabel sebagai berikut:

1. Variabel BIRATE dalam pasar saham konvensional memiliki nilai koefisien sebesar 0.001408 dengan probabilitas 0.8010. Nilai probabilitas  $> \alpha$ , Hal ini dapat diartikan bahwa variabel BIRATE bersifat positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen LQ45.
2. Variabel INFLASI dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar -0.004830 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0498. Dengan nilai probabilitas  $< \alpha = 5\%$ , hal ini dapat diartikan bahwa variabel INFLASI bersifat negatif dan signifikan pada  $\alpha = 5\%$  terhadap variabel LQ45. Kenaikan INFLASI sebesar 1% Akan menyebabkan penurunan LQ45 sebesar 0.004830% dan berlaku sebaliknya.
3. Variabel IPI dalam pasar saham syariah memiliki nilai koefisien sebesar -0.001056 dengan nilai probabilitas sebesar 0.0528. Dengan nilai probabilitas  $< \alpha = 10\%$ , hal ini dapat diartikan bahwa variabel IPI bersifat negatif dan signifikan pada  $\alpha = 10\%$  terhadap variabel LQ45. Kenaikan IPI sebesar 1% akan menyebabkan penurunan LQ45 sebesar 0.001056% dan berlaku sebaliknya.
4. Variabel KURS dalam pasar saham konvensional memiliki nilai koefisien sebesar 9.54E-06 dengan probabilitas 0.1774. Nilai probabilitas  $> \alpha$ , Hal ini dapat diartikan bahwa variabel KURS bersifat positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen LQ45.
5. Variabel LJUB dalam pasar saham konvensional memiliki nilai koefisien sebesar -0.039346 dengan probabilitas 0.2146. Nilai probabilitas  $> \alpha$ , Hal

ini dapat diartikan bahwa variabel LJUB bersifat positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen LQ45.

#### 4.2.5. Analisis Pengujian Hipotesis

**Tabel 4.12. Pengujian Hipotesis**

VARIABEL		BI RATE	INFLASI	IPI	JUB	KURS
<b>Pasar Saham Syariah</b>						
<b>VJII</b>	<b>Hipotesis</b>	Negative (signifikan)	Negative (signifikan)	Positif (signifikan)	Positif (signifikan)	Negative (signifikan)
	<b>Hasil</b>	0.040518 (0.0567)	-0.006567 (0.0100)	-0.001214 (0.0999)	-0.051532 (0.1070)	-9.55E-05 (0.0000)
<b>Pasar Saham Konvensional</b>						
<b>VLQ45</b>	<b>Hipotesis</b>	Negative (signifikan)	Negative (signifikan)	Positif (signifikan)	Positif (signifikan)	Negative (signifikan)
	<b>Hasil</b>	-0.039379 (0.0547)	-0.004940 (0.0522)	-0.001179 (0.1129)	-0.040245 (0.2107)	-0.000114 (0.0000)

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 10

##### 4.2.5.1. Analisis Pasar Saham Syariah

###### a. Analisis *BI Rate* Terhadap Variabel Pasar Saham Syariah (JII)

Suku bunga Bank Indonesia (BI RATE) dalam jangka panjang berdasarkan pengolahan data memiliki hasil koefisien sebesar 0.040518 yang mengartikan bahwa variabel BI rate berpengaruh positif terhadap pasar saham syariah (JII) dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0567 < \alpha = 10\%$  variabel BI rate bisa dikatakan signifikan. Variabel BI rate mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap return saham syariah (JII), hal ini tentunya bertentangan dengan hipotesis. Penelitian (Yusof R. M., 2007) mengemukakan bahwa suku bunga memiliki hubungan yang positif terhadap pasar saham.

###### b. Analisis INFLASI Terhadap Variabel Pasar Saham Syariah (JII)

Berdasarkan pengolahan data jangka panjang pada variabel inflasi diketahui memiliki nilai koefisien sebesar  $-0.006567$  yang artinya variabel inflasi berpengaruh negative. Pada variabel inflasi juga memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.0100 < \alpha=5\%$  yang artinya variabel inflasi mempengaruhi pasar saham syariah (indeks JII) secara negative dan signifikan. Hal ini tentunya sesuai dengan hipotesis yaitu inflasi mempunyai pengaruh negative dan signifikan terhadap return harga saham *Jakarta Islamic index* (JII) dan sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu (Nugroho, 2008), (Rachmawati, 2015), dan (Ash-Shiddiqy, 2019)

Pada penelitian yang dilakukan (Rachmawati, 2015) menerangkan bahwa, inflasi merupakan kenaikan harga secara keseluruhan dan dapat mempengaruhi kegiatan perekonomian seperti pada investasi maupun harga saham. Secara teoritis inflasi yang relatif tinggi dapat memberikan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal. Inflasi yang tinggi diikuti dengan suku bunga akan menyebabkan pengurangan terhadap tingkat investasi. Kebijakan moneter yang dilakukan pemerintah dalam kondisi inflasi akan menguragi jumlah uang beredar di masyarakat dengan menaikkan suku bunga (Nugroho H. , 2008).

Begitupula investor akan cenderung melepas sahamnya jika terjadi peningkatan inflasi terlebih pada saat keadaan hiperinflasi akan membuat resiko investasi semakin besar dan adanya sikap pesimisme investor tentang kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam menghasilkan laba di masa kini maupun masa mendatang.

c. Analisis Indeks Produksi Industri (IPI) Terhadap Variabel Pasar Saham Syariah (JII)



Variabel indeks produksi industri berdasarkan pengolahan data dalam jangka panjang menghasilkan nilai koefisien sebesar -0.001214, tanda negative pada hasil koefisien menandakan bahwa variabel IPI memiliki pengaruh yang negative pada pasar saham syariah (JII). Variabel IPI ada pengolahan data juga memiliki nilai probabilitas  $0.0999 < \alpha = 10\%$  yang artinya variabel IPI berpengaruh secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ . Tentunya hasil dengan hipotesis berbeda, namun penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti pada penelitian (Ash-Shiddiqy, 2019) dan (Yusof & Majid, 2007) yang menyatakan bahwa IPI memiliki hubunganyang negative terhadap indeks saham syariah.

Pada dasarnya variabel IPI adalah indikator dalam mengukur pertumbuhan ekonomi dengan *output riil*. Indeks produksi industri (IPI) merupakan indikator yang mencerminkan konsisi indeks produksi industri di suatu negara. IPI dalam pasar modal Indonesia terdiri atas pergerakan saham di BEI yang tergabung dalam suatu indeks yang dinamakan IPI. Membaiknya IPI dalam pasar modal mencerminkan kondisi ekonomi industri di negara. Secara umum peningkatan IPI juga akan memperngaruhi indeks lainnya, terutama indek saham (Ash-Shiddiqy, 2019)

#### d. Analisis KURS Terhadap Variabel Pasar Saham Syariah (JII)

Berdasarkan pengolahan data variabel KURS terhadap variabel return harga saham (JII) dalam jangka panjang diketahui nilai koefisien sebesar -9.55E-05 mengartikan bahwa variabel KURS berpengaruh negative terhadap pasar saham Syariah (JII) dengan memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.0000 < \alpha = 1\%$ . Maka,

variabel KURS berpengaruh negative dan signifikan terhadap pasar saham syariah (JII). Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yaitu variabel KURS mempunyai pengaruh negative terhadap return harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII). Begitupula sejalan dengan penelitian terdahulu (Ash-Shiddiqy, 2019), (Afendi, 2017), (Ardana, 2016) dan (Kewal, 2012)

Kurs sangat erat kaitannya dengan berbagai teori dan salah satunya adalah teori sinyal dimana teori sinyal dijelaskan jika kurs mengalami fluktuatif akan menjadi sinyal dan menjadi acuan tentang berbagai perkembangan bagi para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya di dalam pasar modal. Menurut teori perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Hubungan antara kurs dengan return harga saham adalah negatif, melemahnya rupiah memberikan pengaruh negative terhadap pasar ekuitas, karena menyebabkan pasar ekuitas menjadi tidak mempunyai daya Tarik (Nugroho, 2008). Di dalam penelitian yang dilakukan oleh (Afendi, 2017) juga meneliti tentang pengaruh variabel makroekonomi terhadap indeks saham pada tahun 2012-2016 yang memberikan kesimpulan bahwa variabel ekonomi makro khususnya kurs berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jakarta Islamic Index.

e. Analisis Jumlah Uang Beredar (JUB) Terhadap Variabel Pasar Saham Syariah (JII)

Berdasarkan pengolahan data variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) terhadap variabel return harga saham Syariah (JII) dalam jangka panjang diketahui

nilai koefisien sebesar -0.051532 mengartikan bahwa variabel JUB berpengaruh negative terhadap pasar saham Syariah (JII) dengan memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.1070 > \alpha=10\%$ . Maka, variabel JUB berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap pasar saham Syariah (JII). Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitiannamun penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menghasilkan variabel JUB berpengaruh negtaif dan tidak signifikan seperti (Yusof R. M., 2007) dan

#### 4.2.5.2. Analisis Pasar Saham Konvensional

##### 1. Analisis *BI Rate* Terhadap Variabel Pasar Saham Konvensional (LQ45)

Berdasarka hasil pengolahan data pada jangka panjang diketahui bahwa variabel BI rate memiliki koefisien sebesar -0.039379 dengan probabilitas sebesar 0.0547 hal ini menandakan bahwa variabel BI rate berhubungan negative dan signifikan dengan probabilitas  $0.0547 < \alpha=10\%$ . Hipotesis yaitu Suku Bunga Bank Indonesia (BI rate) mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap Return Harga Saham LQ45 dapat diterima dan sejalan dengan penelitian terdahulu seperti (Nugroho,2008). Oleh karena itu BI rate dapat digunakan sebagai acuan investor untuk memprediksi ramalan dari harga saham di indeks LQ45.

Data suku bunga Bank Indonesia (BI rate) menunjukkan pada tahun 2008-2009 mencapai 9,25%, kenaikan suku bunga akan menyebabkan investor cenderung menarik sahamnya dan mengalihkan dana investasi untuk menabung ataupun dalam bentuk tabungan deposito (Tandelilin, 2010). Kenaikan suku bunga menyebabkan peningkatan biaya peluang memegang uang yang dapat

menyebabkan perubahan diversifikasi portofolio antara saham dan sekuritas yang berbunga sebagai akibat dari penurunan harga saham. Alasan lain jatuhnya harga saham adalah ketika tingkat bunga naik dapat menyebabkan kenaikan biaya produksi yang menurunkan laba perusahaan dan hasil dividen menurunkan harga saham (Mohammad, Hussain, & Ali, 2009).

## 2. Analisis INFLASI Terhadap Variabel Pasar Saham Konvensional (LQ45)

Berdasarkan hasil olah data dalam jangka panjang dapat diketahui variabel inflasi memiliki nilai koefisien sebesar -0.004940 dengan nilai probabilitas sebesar  $0.0522 < \alpha = 10\%$ . Tanda negative pada nilai koefisien menjelaskan antara hubungan inflasi terhadap indeks LQ45, yaitu ketika inflasi di Indonesia meningkat akan mengakibatkan naiknya harga saham di Indeks LQ45. (French, 1992), (Rachmawati, 2015) dan (Nugroho, 2008) Menemukan adanya hubungan negative antara *stock return* dengan inflasi.

Pada penelitian yang dilakukan (Rachmawati, 2015) menerangkan bahwa, inflasi merupakan kenaikan harga secara keseluruhan dan dapat mempengaruhi kegiatan perekonomian seperti pada investasi maupun harga saham. Secara teoritis inflasi yang relatif tinggi dapat memberikan sinyal negatif bagi pemodal di pasar modal. Inflasi yang tinggi diikuti dengan suku bunga akan menyebabkan pengurangan terhadap tingkat investasi. Kebijakan moneter yang dilakukan pemerintah dalam kondisi inflasi akan menguragi jumlah uang beredar di masyarakat dengan menaikkan suku bunga (Nugroho H. , 2008).

Begitupula investor akan cenderung melepas sahamnya jika terjadi peningkatan inflasi terlebih pada saat keadaan hiperinflasi akan membuat resiko investasi semakin besar dan adanya sikap pesimisme investor tentang kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam menghasilkan laba di masa kini maupun masa mendatang.

### 3. Analisis Indeks Produksi Industri (IPI) Terhadap Variabel Pasar Saham Konvensional (LQ45)

Variabel indeks produksi industri berdasarkan pengolahan data dalam jangka panjang menghasilkan nilai koefisien sebesar -0.001214, tanda negative pada hasil koefisien menandakan bahwa variabel IPI memiliki pengaruh yang negative pada pasar saham indeks LQ45. Variabel IPI ada pengolahan data juga memiliki nilai probabilitas  $0.0999 < \alpha = 10\%$  yang artinya variabel IPI berpengaruh secara signifikan pada  $\alpha = 10\%$ . Tentunya hasil dengan hipotesis berbeda, namun penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti pada penelitian (Ash-Shiddiqy, 2019) dan (Yusof & Majid, 2007) yang menyatakan bahwa IPI memiliki hubunganyang negative terhadap indeks saham.

Pada dasarnya variabel IPI adalah indikator dalam mengukur pertumbuhan ekonomi dengan *output riil*. Indeks produksi industri (IPI) merupakan indikator yang mencerminkan konsisi indeks produksi industri di suatu negara. IPI dalam pasar modal Indonesia terdiri atas pergerakan saham di BEI yang tergabung dalam suatu indeks yang dinamakan IPI. Membaiknya IPI dalam pasar modal mecerminkan kondisi ekonomi industri di negara. Secara umum peningkatan IPI

juga akan mempengaruhi indeks lainnya, terutama indeks saham (Ash-Shiddiqy, 2019)

#### 4. Analisis KURS Terhadap Variabel Pasar Saham Konvensional (LQ45)

Berdasarkan pengolahan data variabel KURS terhadap variabel return harga saham (LQ45) dalam jangka panjang diketahui nilai koefisien sebesar  $-0.000114$  mengartikan bahwa variabel KURS berpengaruh negative terhadap pasar saham LQ45 dengan memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.0000 < \alpha = 1\%$ . Maka, variabel KURS berpengaruh negative dan signifikan terhadap pasar saham konvensional (LQ45). Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yaitu variabel KURS mempunyai pengaruh negative terhadap return harga saham LQ45. Begitupula sejalan dengan penelitian terdahulu (Ash-Shiddiqy, 2019), (Afendi, 2017), (Ardana, 2016) dan (Kewal, 2012)

Kurs sangat erat kaitannya dengan berbagai teori dan salah satunya adalah teori sinyal dimana teori sinyal dijelaskan jika kurs mengalami fluktuatif akan menjadi sinyal dan menjadi acuan tentang berbagai perkembangan bagi para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya di dalam pasar modal. Menurut teori perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Hubungan antara kurs dengan return harga saham adalah negatif, melemahnya rupiah memberikan pengaruh negative terhadap pasar ekuitas, karena menyebabkan pasar ekuitas menjadi tidak mempunyai daya Tarik (Nugroho, 2008). Di dalam penelitian yang

dilakukan oleh (Afendi, 2017) juga meneliti tentang pengaruh variabel markoekonomi terhadap indeks saham pada tahun 2012-2016 yang memberikan kesimpulan bahwa variabel ekonomi makro khususnya kurs berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jakarta Islamic Index.

#### 5. Analisis Jumlah Uang Beredar (JUB) Terhadap Variabel Volatilitas Pasar Saham Konvensional (LQ45)

Berdasarkan pengolahan data variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) terhadap variabel return harga saham (LQ45) dalam jangka panjang diketahui nilai koefisien sebesar -0.040245 mengartikan bahwa variabel JUB berpengaruh negative terhadap Volatilitas pasar saham VLQ45 dengan memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.2107 > \alpha=10\%$ . Maka, variabel JUB berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap Volatilitas pasar saham konvensional (VLQ45). Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitiaannamun penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menghasilkan variabel JUB berpengaruh negtaif dan tidak signifikan seperti (Yusof R. M., 2007)

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitaian variabel ekonomi makro dan volatilitas pasar saham perbandingan saham syariah dan konvensional dalam analisis deskriptif pada JII dan LQ45 mendapati krisis yang terjadi pada tahun 2008 diakibatkan oleh krisis finansial terburuk dalam 80 tahun terakhir. Bahkan para ekonom dunia menyebutnya sebagai *the mother of all crises*.

Pengolahan data eviews 10 menggunakan dua metode *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) dan *Auto-Regressive Distributed Lag* (ARDL) sebagai berikut.

1. Model GARCH yang terbaik untuk data bulanan return saham Jakarta Islamic index (JII) dan indeks LQ45 adalah GARCH (2.1): Jumlah koefisien adalah 0.981801 untuk pasar saham syariah sedangkan 0.979472 untuk pasar saham konvensional, dari kedua pasar saham memiliki nilai koefisien kurang dari satu karena itu memenuhi non-ledakan dari varian bersyarat. Dengan hasil akhir menunjukkan berinvestasi pada saham syariah memberikan imbal hasil yang lebih stabil meskipun memiliki risiko yang hampir serupa dengan pasar saham konvensional.
2. Penelitian analisis tentang variabel ekonomi makro dan volatilitas pasar saham perbandingan saham syariah dan konvensional menggunakan metode kedua yaitu *Auto-Regressive Distributed Lag* (ARDL) untuk menganalisis seberapa



pengaruh variabel BI rate, Inflasi, Indeks Produksi Industri, Jumlah Uang Beredar, dan Kurs terhadap variabel dependen JII dan LQ45. Berdasarkan olah data menggunakan metode tersebut menghasilkan perbandingan yaitu mendapati Temuan pada variabel BI rate khususnya dalam pasar saham konvensional berpengaruh negative sedangkan pada pasar saham syariah berpengaruh positif dan signifikan pada  $\alpha=10\%$ . Artinya ketika suku bunga naik maka LQ45 mengalami penurunan pada return Sedangkan, JII mengalami kenaikan. Hal tersebut terjadi ketika kenaikan pada suku bunga para Investor yang berada dalam indeks saham JII tidak tertarik untuk memindahkan dana ke tabungan deposito yang berbasis bunga dan bertentangan dengan perilaku investor pada saham konvensional yang sangat tertarik memindahkan investasi saham ke investasi berbasis bunga seperti deposito.

Estimasi jangka pendek pada kedua indeks pasar saham terdapat persamaan dengan hasil pada variabel BIRATE berpengaruh negative dan signifikan pada  $\alpha=5\%$  terhadap indeks pasar saham. Selanjutnya untuk variabel KURS berpengaruh positif dan signifikan pada  $\alpha=1\%$  terhadap kedua pasar saham. Perubahan kurs yang melemah akan memberikan dampak yang negatif terhadap pasar modal khususnya saham yang dimana akan memberikan dampak juga terhadap pasar ekuitas yang tidak menarik lagi untuk para investor. Dan untuk suku bunga, apabila suku bunga ditetapkan terlalu tinggi akan mempunyai dampak secara negatif terhadap saham, karena suku bunga yang tinggi akan menyebabkan para investor akan menjual sahamnya dan beralih berinvestasi untuk menabung ataupun dalam bentuk tabungan deposit. Sedangkan variabel

IPI tidak berpengaruh signifikan terhadap Pasar saham syariah dan pasar saham konvensional. Dalam jangka pendek hubungan ekonomi makro terhadap pasar saham syariah dan konvensional sama.

Selanjutnya, estimasi jangka panjang variabel INFLASI dan variabel IPI memiliki pengaruh terhadap kedua pasar saham. Variabel INFLASI berpengaruh negative dan signifikan pada  $\alpha = 5\%$  terhadap pasar saham konvensional. Sedangkan variabel IPI berpengaruh negative dan signifikan pada  $\alpha = 10\%$ . Untuk pasar saham syariah, variabel INFLASI berpengaruh negative dan signifikan pada  $\alpha = 1\%$  dan variabel IPI berpengaruh negative dan signifikan pada  $\alpha = 5\%$ . Indeks produksi industri dan harga saham berhubungan positif karena kenaikan IPI menyebabkan peningkatan produksi sektor industri yang berdampak pada peningkatan keuntungan industri dan korporasi. Lainhalnya dengan Inflasi yang tinggi diikuti dengan suku bunga akan menyebabkan pengurangan terhadap tingkat investasi.

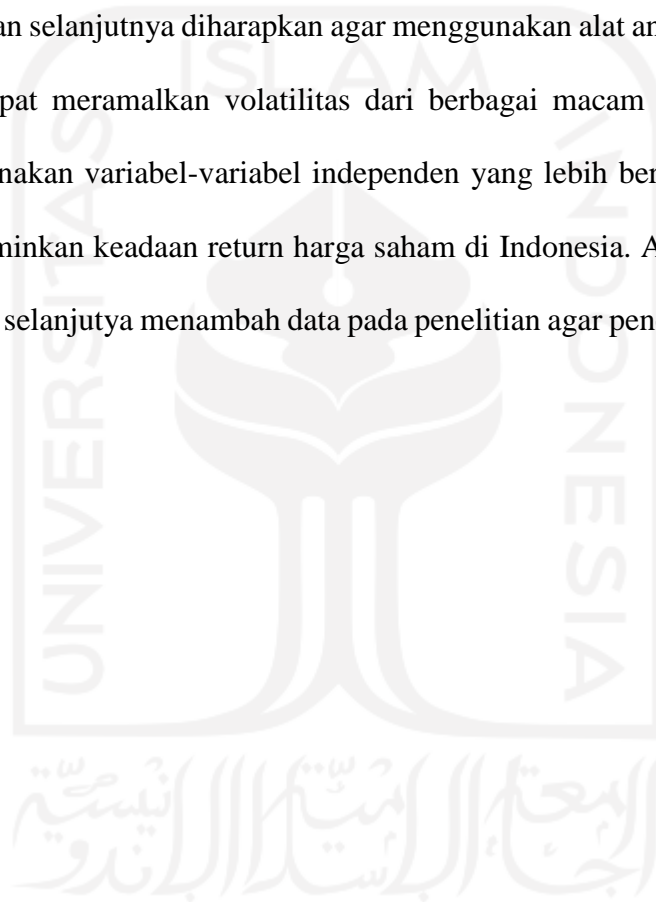
## **5.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, rekomendasi yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Volatilitas pasar saham syariah dan konvensional memiliki hasil serupa oleh karena itu baik saham syariah dan konvensional memiliki nilai return yang sama. Bagi calon investor yang ingin berinvestasi sesuai dengan syariat islam agar tidak ada keraguan untuk menggunakan produk sayam syariah.
2. Variabel yang mempengaruhi pasar saham syariah dan konvensional dalam jangka pendek adalah variabel BIRATE dan KURS. Oleh karna itu, ketika

pemerintah menginginkan mengendalikan return harga saham baik syariah dan konvensional dalam jangka pendek dapat dilakukan dengan mengendalikan suku bunga bank indonesia (BIRATE) dan pengendalian terhadap KURS. Sedangkan untuk jangka panjang pengendalian dapat dilakukan dengan pengendalian terhadap INFLASI dan IPI.

3. Penelitian selanjutnya diharapkan agar menggunakan alat analisis yang berbeda serta dapat meramalkan volatilitas dari berbagai macam pasar saham, serta menggunakan variabel-variabel independen yang lebih bervariasi yang dapat mencerminkan keadaan return harga saham di Indonesia. Akan lebih baik jika peneliti selanjutnya menambah data pada penelitian agar penelitian lebih efektif.



## Daftar Pustaka

- Afendi, A. (2017). Pengaruh Variabel Makro Ekonomi Terhadap Indeks Saham Di Jakarta Islamic Indeks (Jii) (Periode 2012-2016). 48–72. 13(2).
- Ahmed, H., & Elsayed, A. H. (2018). Are Islamic And Conventional Capital Markets Decoupled? Evidence from Stock And Bonds/Sukuk Markets In Malaysia. *The Quarterly Review Of Economics And Finance*, 56-66.
- Anggita, L. P. (2018). Peramalan Volatilitas Harga Saham Menggunakan Model Arch/Garch : Studi Pada Negara-Negara Di Asean Tahun 2011-2017. *Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Ardana, Y. (2016). Pengaruh Variabel ekonomi makro Terhadap Indeks Saham Syariah Di Indonesia: Model Ecm. *Esensi: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Volume 6 (1) P-Issn: 2087-2038; E-Issn: 2461-1182*, 17 - 28.
- Ash-Shiddiqy, M. (2019). Pengaruh Indeks Produksi Industri (Ipi), Sertifikat Bank Indonesia Syariah (Sbis), Inflasi Dan Nilai Tukar Terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia (Periode 2012-2018). *Penangkaran Jurnal Penelitian Agama Dan Masyarakat Volume 3, Nomor 1, Januari-Juni 2019*, 1-12.
- Bahloul, S., & Naifa, M. M. (2017). The Impact Of Macroeconomic And Conventional Stock Market Variables On Islamic Index Returns Under Regime Switching. *Borsa A Istanbul Review*, 62-74.
- Bei. (2018). *Indeks Saham*. Retrieved From Bursa Efek Indonesia: <https://www.idx.co.id/Produk/Indeks/>
- Bps. (2020). *Indeks Produksi Industri Manufaktur*. Retrieved From Badan Pusat Statistik : [Sirusa.Bps.Go.Id](http://sirusa.bps.go.id)
- Dedisuselo, Djazuli, A., & Indrawati, N. K. (2015). Pengaruh Variable Fundamental Dan Makroekonomi Terhadap Harga Saham (Studi Pada Perusahaan Yang Masuk Dalam Indeks Lq45. *Jurnal Aplikasi Dan Manajemen (Jam) Vol 13 No 1*, 104-116.
- Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2012). Better To Give Than To Receive: Predictive Directional Measurement Of Volatility Spillovers. *International Journal Of Forecasting*, 57-66.
- Edelen, R. M. (2016). Institutional Investors And Stock Return Anomalies. . *Journal Of Financial Economics*. [Http://Doi.Org/10.1016/J.Jfineco.2016.01.002](http://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.002).
- Hakim, A. (2014). *Pengantar Ekonometrika*. Yogyakarta: . Ekonisia,.
- Hendrayana, W. (2018, September 29). Saham Dan Suku Bunga. Pp. 1-3.
- Hussain, M. M., & Aamir, M. (2012). The Impact Of Macroeconomic Variable On Stock Prices; An Empirical Analysis Of Karachi Stock Exchange. *Mediterranean Journal Of Social Sciences Vol.3*, 296-312.

- Kartika, A. (2010). Volatilitas Harga Saham Di Indonesia Dan Malaysia. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ekonomi Islam Nomor 1i / Edisi Ii / November* , 1-12.
- Kewal, S. S. (2012). Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Kurs, Dan Pertumbuhan Pdb Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Economica, Volume 8, Nomor 1, April 2012*, 1-12.
- Kumar, K. K. (2017). Dynamic Linkages Between Macroeconomic Factors And Islamic Stock Indices In A Non Islamic Country India. *Journal Of Developing Areas*, 51(1).
- Maskur, A. (2009). Volatilitas Harga Saham Antara Saham Konvensional Dan Syariah. *Dinamika Keuangan Dan Perbankan, Agustus 2009, Vol. 1 No. 2*, 82 - 94.
- Mcclain, K. T., & H. B. Humphreys, & A. (1996). Measuring Risk In The Mining Sector With Arch Model With Important Observations On Sample Size. *Journal Of Empirical Finance Vol. 3, No. 4 (1996, Des.)*, 369-391.
- Mclean, R. D. (2016). Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability? *Lxxi(1) Http://Doi.Org/10.1111/Jofi.12365*, 5-32.
- Mohammad, S. D., Hussain, A. &, & Ali, A. (2009). Impact Of Macroeconomics Variables On Stock Prices: Empirical Evidance In Case Of Kse (Karachi Stock Exchange). *European Journal Of Scientific Research Issn 1450-216x Vol.38 No 1*, 96-103.
- Nastiti, K. L., & Suharsono, A. (2012). Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public Dengan Metode Arch-Garch . *Jurnal Sains Dan Seni Its Vol. 1, No. 1, (Sept. 2012) Issn: 2301-928x*, 1-6.
- Nazlioglua, S., Hammoudeh, S., & Gupta, & R. (2015). Volatility Transmission Between Islamic And Conventional Equity Markets: Evidence From Causality In-Variance Test. *Applied Economics (April)*, 1-16.
- Ningsih, H. S. (2016). Pengaruh Faktor Fundamental, Resiko Sistematis Dan Ekonomi Makro Terhadap Return Saham Syariah Yang Tergabung Di Jakarta Islamic Index (Jii). *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha 24 (1)*, 54-70.
- Nugroho, H. (2008). Analisis Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Kurs Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Indeks Lq45 (Studi Kasus Pada Bei Periode 2002-2007). *Tesis, 1, , 1-78*.
- Pardiansyah, E. (2017). Investasi Dalam Perspektif Ekonomi Islam: Pendekatan Teoritis Dan Empiris. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam–Volume 8, Nomor 2*, 337-373.
- Prasetyo, F., & Gasarma, I. &. (2019). *Pengaruh Tingkat Nilai Tukar, Tingkat Suku Bunga, Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Indeks Saham (Studi Kasus Pada Indeks Lq45)*. Palembang: Sriwijaya University.
- Rachmawati, M. &. (2015). Aktor Makroekonomi Yang Mempengaruhi Pergerakan Harga Saham Pada Indeks Saham SyariahIndonesia (Issi) Di Bursa Efek Indonesia (Bei). *Jestt Vol. 2 No. 11* , 928–942.

- Suciningtias, S. A. (2015). Analisis Dampak Variabel Makro . *Ekonomi Terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia (Issi). Conference In Business, Accounting, And Management (Cbam)*, 398–412.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio Dan Investasi Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Utoyo, N. &. (2016). Pengaruh Tingkat Inflasi, Suku Bunga, Harga Emas Dunia, Dan Kurs Rupiah Pada Jii. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*,5(C).
- Wagdi, O. P. (2017). The Impact Of Investment Recommendations On Stock Return : Comparative Study Between International And Emerging Markets. . *Journal Of Business Research*.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Upp Stim Ykpn.
- Widarjono, A. (2020). Does The Volatility Of Macroeconomic Variables Depress The Profitability Of Islamic Banking? *Journal Of Economics And Policy*, 30-42.
- Winarno, W. W. ( 2007). *Analisis Ekonometrika Dan Statistika Keuangan*. Yogyakarta: Upp Stim Ykpn.
- Yusof, R. M. (2007). Stock Market Volatility Transmission In Malaysia: Islamic Versus Conventional Stock Market. *J.Kau: Islamic Econ., Vol. 20, No. 2, Pp: 17-35 (2007 A.D./1428 A.H.)*, 17-35.
- Zakarya, Z. (2012). Empirical Evidence On The Relationship Between Stock Market Volatility And Macroeconomic Volatility In Malaysia. *Journal Of Business Studies Quartely Vol. 4 No. 2* , 61-71.



## 1. Data

TAHUN	LQ45	JII	M3	IPI	INFLASI	BIRATE	KURS
Jan-06	271.63	215.36	1,469,008	109.89	17.03	12.75	9395
Feb-06	270.42	218.26	1,468,110	108.75	17.92	12.75	9230
Mar-06	292.57	233.82	1,469,173	110.19	15.74	12.75	9075
Apr-06	325.1	260.19	1,470,716	110.37	15.4	12.75	8775
May-06	294.05	237.24	1,537,966	114.73	15.6	12.5	9222.5
Jun-06	289.73	233.27	1,561,588	119.12	15.53	12.5	9300
Jul-06	299.07	239.3	1,555,972	122.03	15.15	12.25	9070
Aug-06	317.61	251.35	1,593,102	112.09	14.9	11.75	9100
Sep-06	336.46	263.5	1,618,629	127.53	14.55	11.25	9235
Oct-06	345.85	268.99	1,665,698	113.41	6.92	10.75	9110
Nov-06	376.93	295.48	1,674,256	121.2	5.27	10.25	9165
Dec-06	393.11	311.28	1,729,506	123.69	6.6	9.75	9020
Jan-07	377.1	296.96	1,703,657	119.31	6.26	9.5	9090
Feb-07	367.81	294.06	1,705,636	112.63	6.3	9.25	9160
Mar-07	390.92	315.25	1,710,973	120.44	6.52	9	9118
Apr-07	424.57	344.96	1,727,856	120.44	6.29	9	9083
May-07	433.45	345.58	1,739,376	120.57	6.01	8.75	8803.5
Jun-07	442.12	356.85	1,826,345	122.29	5.77	8.5	9054
Jul-07	487.59	388.63	1,861,003	125.15	6.06	8.25	9186
Aug-07	457.96	368.15	1,885,010	127.81	6.51	8.25	9410
Sep-07	498.71	399.75	1,916,959	128.14	6.95	8.25	9137



Oct-07	575.51	463.06	1,937,864	130.62	6.88	8.25	9103
Nov-07	591.87	483.96	1,972,999	119.77	6.71	8.25	9376
Dec-07	599.82	493.01	2,099,717	126.73	6.59	8	9419
Jan-08	564.32	476.97	2,007,317	127.77	7.36	8	9297
Feb-08	590.77	508.94	2,005,160	126.28	7.4	8	9051
Mar-08	525.41	448.42	2,004,158	123.3	8.17	8	9217
Apr-08	493.46	428.09	2,026,081	123.41	8.96	8	9234
May-08	518.36	441.66	2,068,016	124.83	10.38	8.25	9318
Jun-08	495.17	430.29	2,156,428	127.22	11.03	8.5	9225
Jul-08	481.3	387.81	2,131,971	128.11	11.9	8.75	9118
Aug-08	449.66	356.1	2,123,147	131.37	11.85	9	9153
Sep-08	369.14	286.39	2,257,877	129.55	12.14	9.25	9378
Oct-08	241.35	193.68	2,271,606	127.05	11.77	9.5	10995
Nov-08	241.5	195.69	2,314,613	127.54	11.68	9.5	12151
Dec-08	270.23	216.19	2,352,626	125.34	11.06	9.25	10950
Jan-09	262.56	213.63	2,311,990	124.17	9.17	8.75	11355
Feb-09	249.01	214.12	2,334,969	124.38	8.6	8.25	11980
Mar-09	283.08	236.79	2,364,786	125.13	7.92	7.75	11575
Apr-09	341.73	279.87	2,365,560	126.36	7.31	7.5	10713
May-09	373.07	307.14	2,384,024	127.41	6.04	7.25	10340
Jun-09	392.12	321.46	2,460,154	128.82	3.65	7	10225
Jul-09	454.42	385.22	2,429,894	131.05	2.71	6.75	9920
Aug-09	456.27	380.65	2,485,422	132.72	2.75	6.5	10060

Sep-09	483.95	401.53	2,509,012	129.32	2.83	6.5	9681
Oct-09	464.2	383.67	2,507,055	133.03	2.57	6.5	9545
Nov-09	476.26	397.89	2,557,268	132.39	2.41	6.5	9480
Dec-09	498.29	417.18	2,657,208	131.44	2.78	6.5	9400
Jan-10	510.45	427.68	2,570,387	130.69	3.72	6.5	9365
Feb-10	496.03	413.73	2,556,565	129.38	3.81	6.5	9335
Mar-10	539.8	443.67	2,606,544	<b>129.52</b>	3.43	6.5	9115
Apr-10	573.37	474.8	2,610,741	<b>131.16</b>	3.91	6.5	9012
May-10	543.59	444.6	2,657,239	<b>101.37</b>	4.16	6.5	9180
Jun-10	566.1	460.26	2,776,550	<b>101.44</b>	5.05	6.5	9083
Jul-10	589.92	483.32	2,757,335	<b>100.90</b>	6.22	6.5	8952
Aug-10	581.31	473.79	2,791,954	<b>104.72</b>	6.44	6.5	9041
Sep-10	651.93	526.52	2,824,896	<b>100.93</b>	5.8	6.5	8924
Oct-10	673.42	540.29	2,864,395	<b>101.12</b>	5.67	6.5	8928
Nov-10	638.08	508.78	2,919,144	<b>92.32</b>	6.33	6.5	9013
Dec-10	661.38	532.9	3,076,616	<b>100.77</b>	6.96	6.5	8991
Jan-11	597.85	477.51	3,040,848	<b>101.72</b>	7.02	6.5	9057
Feb-11	614.02	496.87	3,006,081	<b>100.83</b>	6.84	6.75	8823
Mar-11	659.05	514.92	3,031,958	<b>101.66</b>	6.65	6.75	8709
Apr-11	680.63	528.76	3,019,112	<b>98.06</b>	6.16	6.75	8574
May-11	682.25	531.38	3,087,076	<b>105.86</b>	5.98	6.75	8537
Jun-11	690.65	536.04	3,158,990	<b>102.19</b>	5.54	6.75	8597
Jul-11	729.84	567.12	3,204,244	<b>105.63</b>	4.61	6.75	8508

Aug-11	676.25	529.16	3,284,152	<b>107.23</b>	4.49	6.75	8578
Sep-11	622.64	492.3	3,299,427	<b>109.45</b>	4.61	6.75	8823
Oct-11	675.57	530.19	3,342,787	<b>103.10</b>	4.42	6.5	8835
Nov-11	656.41	520.49	3,397,126	<b>104.12</b>	4.15	6	9170
Dec-11	673.51	537.03	3,600,211	<b>107.59</b>	3.79	6	9068
Jan-12	692.16	562.53	3,553,408	<b>101.35</b>	3.65	6	9000
Feb-12	692.77	566.75	3,535,213	<b>102.89</b>	3.56	5.75	9085
Mar-12	712.55	584.06	3,628,410	<b>102.76</b>	3.97	5.75	9180
Apr-12	711.38	575.09	3,650,486	<b>105.63</b>	4.5	5.75	9190
May-12	645.69	525.05	3,743,878	<b>102.46</b>	4.45	5.75	9565
Jun-12	674.79	544.19	3,832,153	<b>103.38</b>	4.53	5.75	9480
Jul-12	712.77	573.73	3,829,075	<b>108.31</b>	4.56	5.75	9485
Aug-12	695.53	569.93	3,863,946	<b>109.79</b>	4.58	5.75	9560
Sep-12	731.77	600.84	3,923,639	<b>111.41</b>	4.31	5.75	9588
Oct-12	751.12	619.27	3,939,366	<b>100.78</b>	4.61	5.75	9615
Nov-12	726.81	588.78	4,009,253	<b>109.61</b>	4.32	5.75	9605
Dec-12	735.04	594.79	4,149,160	<b>118.17</b>	4.3	5.75	9670
Jan-13	761.26	604.61	4,056,649	<b>114.13</b>	4.57	5.75	9698
Feb-13	824.74	645.22	4,066,969	<b>114.12</b>	5.31	5.75	9667
Mar-13	836.87	660.34	4,132,584	<b>113.91</b>	5.9	5.75	9719
Apr-13	857.12	682.69	4,193,142	<b>112.31</b>	5.57	5.75	9722
May-13	839.47	676.58	4,249,181	<b>112.58</b>	5.47	5.75	9802
Jun-13	804	660.16	4,271,878	<b>114.12</b>	5.9	6	9929

Jul-13	771.9	623.75	4,386,560	<b>115.78</b>	8.61	6.5	10278
Aug-13	701.07	592	4,358,203	<b>113.34</b>	8.79	7	10924
Sep-13	712.9	585.59	4,451,795	<b>115.28</b>	8.4	7.25	11613
Oct-13	754.81	615.71	4,433,041	<b>113.37</b>	8.32	7.25	11234
Nov-13	704.88	579.87	4,486,462	<b>116.36</b>	8.37	7.5	11977
Dec-13	711.13	585.11	4,617,493	<b>118.05</b>	8.38	7.5	12189
Jan-14	741.75	602.87	4,495,027	<b>116.20</b>	8.22	7.5	12226
Feb-14	776.69	626.86	4,469,593	<b>117.36</b>	7.75	7.5	11634
Mar-14	799.51	640.41	4,506,033	<b>117.32</b>	7.32	7.5	11404
Apr-14	814.96	647.67	4,602,353	<b>116.60</b>	7.25	7.5	11532
May-14	824.55	656.83	4,687,682	<b>116.80</b>	7.32	7.5	11611
Jun-14	822.67	655	4,803,680	<b>117.25</b>	6.7	7.5	11969
Jul-14	868.3	690.4	4,805,973	<b>120.16</b>	4.53	7.5	11591
Aug-14	869.2	691.13	4,782,347	<b>120.22</b>	3.99	7.5	11717
Sep-14	873.08	687.62	4,959,315	<b>117.05</b>	4.53	7.5	12212
Oct-14	868.05	670.44	4,964,838	<b>120.13</b>	4.83	7.5	12082
Nov-14	886.33	683.01	5,032,205	<b>127.74</b>	6.23	7.75	12196
Dec-14	898.58	691.04	5,115,548	<b>124.37</b>	8.36	7.75	12440
Jan-15	912.05	706.68	5,092,905	<b>121.73</b>	6.96	7.75	12625
Feb-15	946.88	722.1	5,145,970	<b>124.94</b>	6.29	7.5	12863
Mar-15	961.93	728.2	5,203,942	<b>123.33</b>	6.38	7.5	13084
Apr-15	869.44	664.8	5,235,088	<b>119.67</b>	6.79	7.5	12937
May-15	904.13	698.07	5,269,285	<b>125.46</b>	7.15	7.5	13211

Jun-15	839.14	656.99	5,398,319	<b>127.11</b>	7.26	7.5	13332
Jul-15	813.1	641.97	5,405,114	<b>123.03</b>	7.26	7.5	13481
Aug-15	770.81	598.28	5,430,408	<b>126.26</b>	7.18	7.5	14027
Sep-15	704.98	556.09	5,571,642	<b>122.21</b>	6.83	7.5	14657
Oct-15	759.73	586.1	5,479,389	<b>127.01</b>	6.25	7.5	13639
Nov-15	755.46	579.8	5,503,515	<b>130.31</b>	4.89	7.5	13739
Dec-15	792.03	603.35	5,604,240	<b>132.07</b>	3.35	7.5	13795
Jan-16	799.99	612.75	5,544,619	<b>129.77</b>	4.14	7.25	13846
Feb-16	834.74	641.86	5,557,502	<b>126.84</b>	4.42	7	13395
Mar-16	840.35	652.69	5,626,610	<b>126.50</b>	4.45	6.75	13276
Apr-16	832.51	653.26	5,671,090	<b>128.50</b>	3.6	6.75	13204
May-16	820.01	648.85	5,732,830	<b>128.67</b>	3.33	6.75	13615
Jun-16	860.72	694.34	5,921,780	<b>127.28</b>	3.45	6.5	13180
Jul-16	892.84	726.61	5,874,881	<b>131.69</b>	3.21	6.5	13094
Aug-16	924.96	746.87	5,881,575	<b>136.30</b>	2.79	5.25	13300
Sep-16	922.2	739.69	5,863,677	<b>132.93</b>	3.07	5	12998
Oct-16	927.1	739.91	5,921,265	<b>134.72</b>	3.31	4.75	13051
Nov-16	857.25	682.71	6,051,381	<b>130.37</b>	3.58	4.75	13563
Dec-16	884.62	694.13	6,242,619	<b>132.15</b>	3.2	4.75	13436
Jan-17	877.35	689.32	6,128,382	<b>132.42</b>	3.49	4.75	13343
Feb-17	892.7	698.08	6,138,956	<b>132.27</b>	3.83	4.75	13347
Mar-17	921.53	718.35	6,233,500	<b>130.86</b>	3.61	4.75	13321
Apr-17	940.76	738.19	6,279,708	<b>133.35</b>	4.17	4.75	13327

May-17	957.7	733.69	6,402,263	<b>136.57</b>	4.33	4.75	13321
Jun-17	977.62	749.6	6,567,017	<b>135.43</b>	4.37	4.75	13319
Jul-17	974.08	748.37	6,471,314	<b>140.43</b>	3.88	4.75	13323
Aug-17	977.33	746.26	6,494,451	<b>134.78</b>	3.82	4.5	13351
Sep-17	979.44	733.3	6,558,512	<b>138.09</b>	3.72	4.25	13492
Oct-17	992.22	728.69	6,610,082	<b>141.22</b>	3.58	4.25	13572
Nov-17	992.16	713.66	6,659,575	<b>140.43</b>	3.3	4.25	13514
Dec-17	1079.38	759.07	6,809,972	<b>140.60</b>	3.61	4.25	13548
Jan-18	1105.76	787.12	6,678,427	<b>139.00</b>	3.25	4.25	13413
Feb-18	1100.28	771.85	6,702,908	<b>137.58</b>	3.18	4.25	13707
Mar-18	1005.68	704.28	6,756,962	<b>142.00</b>	3.4	4.25	13687
Apr-18	958.41	693.22	6,781,665	<b>140.75</b>	3.41	4.25	13877
May-18	953.59	675.48	6,839,710	<b>139.50</b>	3.23	4.75	13951
Jun-18	908.97	654.77	6,986,504	<b>144.21</b>	3.12	5.25	14404
Jul-18	933.89	655.04	6,891,294	<b>148.14</b>	3.18	5.25	14413
Aug-18	951.88	659.92	6,913,717	<b>125.18</b>	3.2	5.5	14711
Sep-18	946.15	664.91	7,018,453	<b>144.27</b>	2.88	5.75	14929
Oct-18	922.72	651.27	7,078,090	<b>146.79</b>	3.16	5.75	15232
Nov-18	966.46	662.59	7,076,239	<b>144.81</b>	3.23	6	14339
Dec-18	982.73	685.22	7,217,196	<b>148.05</b>	3.13	6	14481
Jan-19	1038.97	727.01	7,021,121	<b>146.22</b>	2.82	6	14072
Feb-19	1006.1	698.32	7,057,107	<b>144.12</b>	2.57	6	14062
Mar-19	1019.03	704.69	7,175,853	<b>148.96</b>	2.48	6	14244

Apr-19	1019.33	691.91	7,201,010	<b>141.55</b>	2.83	6	14215
May-19	982.88	661.04	7,368,549	<b>150.55</b>	3.32	6	14385
Jun-19	1013.96	682.65	7,422,029	<b>148.88</b>	3.28	6	14141
Jul-19	1022.43	687.8	7,428,935	<b>154.02</b>	3.32	5.57	14026
Aug-19	995.76	702.59	7,410,106	<b>129.73</b>	3.49	5.5	14237
Sep-19	968.15	685.92	7,513,095	<b>150.91</b>	3.39	5.25	14174
Oct-19	984.84	686.92	7,531,065	<b>152.62</b>	3.13	5	14008
Nov-19	956.82	667.44	7,627,511	<b>151.30</b>	3	5	14102
Dec-19	1014.47	698.09	7,701,910	<b>158.024</b>	2.27	5	13901

## 2. Uji statistic Deskripsi

	JII	LQ45	BIRATE	INFLASI	IPI	LJUB	KURS
Mean	0.007448	0.008235	6.994464	5.932976	123.6321	15.13512	11193.11
Median	0.012158	0.015324	6.750000	4.860000	125.0350	15.21714	10526.50
Maximum	0.180941	0.188291	12.75000	17.92000	158.0200	15.85698	15232.00
Minimum	-0.391147	-0.424928	4.250000	2.270000	92.32000	14.19949	8508.000
Std. Dev.	0.062010	0.064107	1.864881	3.220222	13.77542	0.497203	2101.274
Skewness	-1.725492	-1.905657	1.176179	1.656745	0.088686	-0.278260	0.276352
Kurtosis	13.07168	14.76535	4.706102	5.694265	2.516522	1.792467	1.421199
Jarque-Bera	793.4357	1070.647	59.11062	127.6680	1.856483	12.37496	19.58665
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.395248	0.002055	0.000056
Sum	1.251281	1.383410	1175.070	996.7400	20770.20	2542.700	1880442.
Sum Sq. Dev.	0.642146	0.686313	580.7898	1731.761	31690.30	41.28428	7.37E+08
Observations	168	168	168	168	168	168	168

## 3. Hasil analisis GARCH/ARCH JII GARCH (2,1)

Dependent Variable: JII  
 Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)  
 Date: 12/06/20 Time: 20:00  
 Sample: 2006M01 2019M12  
 Included observations: 168  
 Convergence achieved after 37 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

$$\text{GARCH} = C(2) + C(3)*\text{RESID}(-1)^2 + C(4)*\text{RESID}(-2)^2 + C(5)*\text{GARCH}(-1)$$

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.006659	0.003966	1.678837	0.0932

Variance Equation				
C	4.37E-05	5.08E-05	0.860392	0.3896
RESID(-1)^2	0.413761	0.109900	3.764869	0.0002
RESID(-2)^2	-0.366453	0.114271	-3.206876	0.0013
GARCH(-1)	0.934493	0.047850	19.52967	0.0000

R-squared	-0.000163	Mean dependent var	0.007448
Adjusted R-squared	-0.000163	S.D. dependent var	0.062010
S.E. of regression	0.062015	Akaike info criterion	-3.050475
Sum squared resid	0.642251	Schwarz criterion	-2.957499
Log likelihood	261.2399	Hannan-Quinn criter.	-3.012741
Durbin-Watson stat	1.508491		

#### LQ45 GARCH (2,1)

Dependent Variable: LQ45  
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)  
Date: 12/23/20 Time: 15:24  
Sample: 2006M01 2019M12  
Included observations: 168  
Convergence achieved after 35 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 $\text{GARCH} = C(2) + C(3)*\text{RESID}(-1)^2 + C(4)*\text{RESID}(-2)^2 + C(5)*\text{GARCH}(-1)$

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.008085	0.004069	1.986838	0.0469

Variance Equation				
C	5.85E-05	7.14E-05	0.818925	0.4128
RESID(-1)^2	0.400981	0.088953	4.507778	0.0000
RESID(-2)^2	-0.360091	0.097745	-3.683982	0.0002
GARCH(-1)	0.938582	0.055128	17.02542	0.0000

R-squared	-0.000005	Mean dependent var	0.008235
Adjusted R-squared	-0.000005	S.D. dependent var	0.064107
S.E. of regression	0.064107	Akaike info criterion	-2.942425
Sum squared resid	0.686316	Schwarz criterion	-2.849450
Log likelihood	252.1637	Hannan-Quinn criter.	-2.904691
Durbin-Watson stat	1.580434		

#### 4. ARCH LM test JII LM test

Heteroskedasticity Test: ARCH

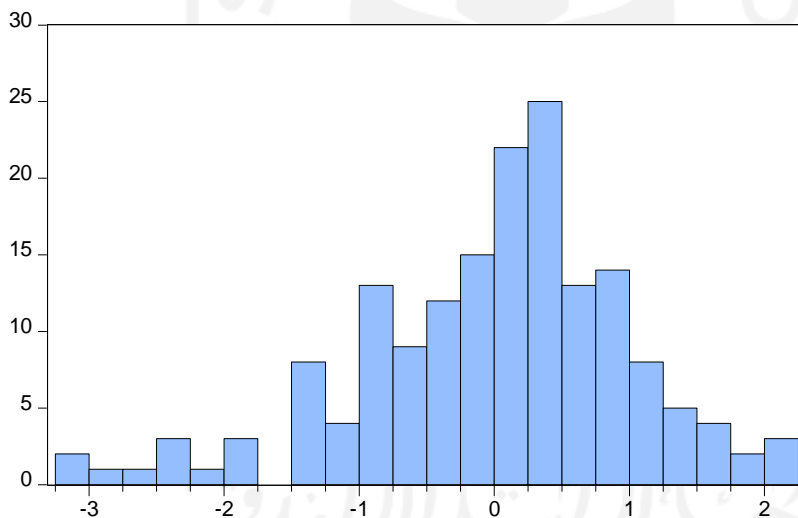


F-statistic	0.005616	Prob. F(1,165)	0.9404
Obs*R-squared	0.005684	Prob. Chi-Square(1)	0.9399

Test Equation:  
 Dependent Variable: WGT\_RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/25/21 Time: 17:51  
 Sample (adjusted): 2006M02 2019M12  
 Included observations: 167 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.023225	0.150638	6.792601	0.0000
WGT_RESID^2(-1)	0.005834	0.077846	0.074938	0.9404

R-squared	0.000034	Mean dependent var	1.029237
Adjusted R-squared	-0.006026	S.D. dependent var	1.642704
S.E. of regression	1.647647	Akaike info criterion	3.848477
Sum squared resid	447.9321	Schwarz criterion	3.885818
Log likelihood	-319.3478	Hannan-Quinn criter.	3.863633
F-statistic	0.005616	Durbin-Watson stat	1.997142
Prob(F-statistic)	0.940355		



Series: Standardized Residuals Sample 2006M01 2019M12 Observations 168	
Mean	-0.003635
Median	0.163372
Maximum	2.142976
Minimum	-3.137656
Std. Dev.	1.018902
Skewness	-0.649799
Kurtosis	3.684559
Jarque-Bera	15.10303
Probability	0.000525

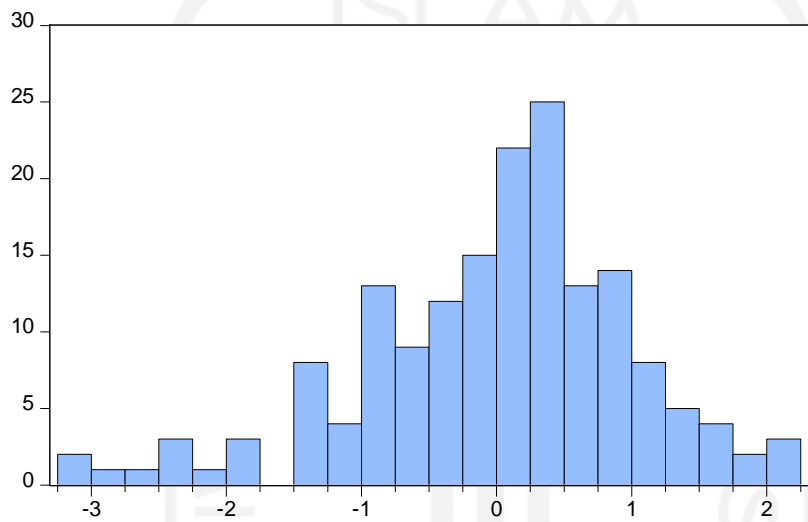
### LQ45 ARCH LM

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.716987	Prob. F(1,165)	0.3984
Obs*R-squared	0.722538	Prob. Chi-Square(1)	0.3953

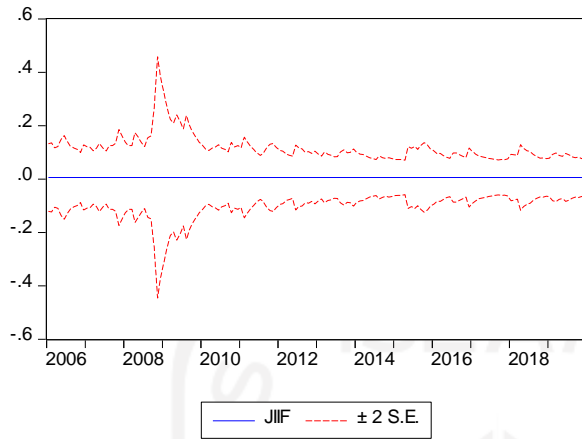
Test Equation:  
 Dependent Variable: WGT\_RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/25/21 Time: 18:13  
 Sample (adjusted): 2006M02 2019M12  
 Included observations: 167 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.965230	0.154322	6.254657	0.0000
WGT_RESID^2(-1)	0.065785	0.077691	0.846751	0.3984
R-squared	0.004327	Mean dependent var		1.032970
Adjusted R-squared	-0.001708	S.D. dependent var		1.703932
S.E. of regression	1.705386	Akaike info criterion		3.917364
Sum squared resid	479.8766	Schwarz criterion		3.954706
Log likelihood	-325.0999	Hannan-Quinn criter.		3.932520
F-statistic	0.716987	Durbin-Watson stat		2.001834
Prob(F-statistic)	0.398361			

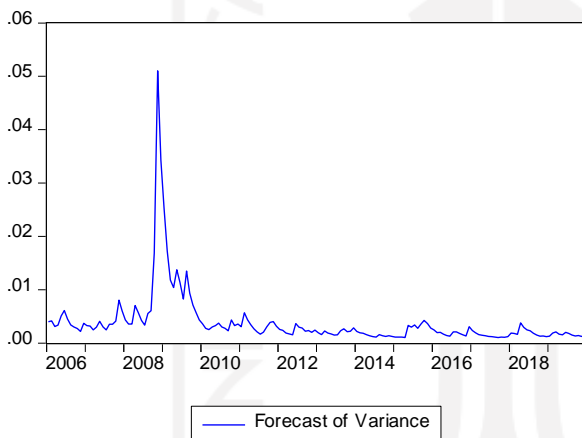


Series: Standardized Residuals	
Sample 2006M01 2019M12	
Observations 168	
Mean	-0.003635
Median	0.163372
Maximum	2.142976
Minimum	-3.137656
Std. Dev.	1.018902
Skewness	-0.649799
Kurtosis	3.684559
Jarque-Bera	15.10303
Probability	0.000525

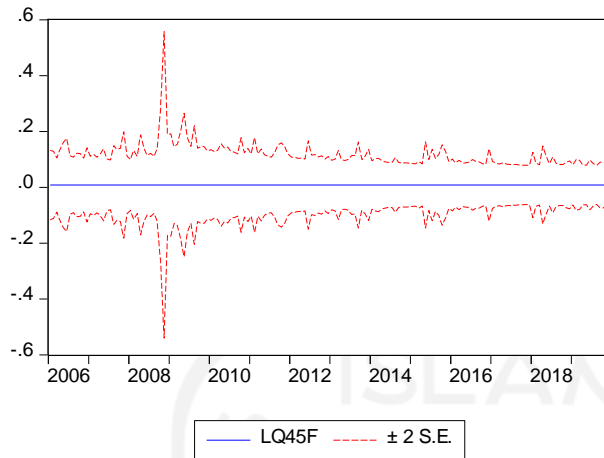
## 5. Forcse varians JII



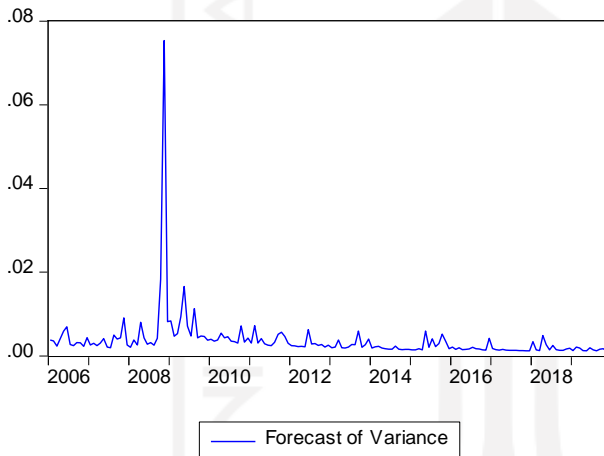
Forecast: JIIF	
Actual: JII	
Forecast sample: 2006M01 2019M12	
Included observations: 168	
Root Mean Squared Error	0.061849
Mean Absolute Error	0.042534
Mean Abs. Percent Error	125.4480
Theil Inequality Coefficient	0.909661
Bias Proportion	0.000781
Variance Proportion	0.999216
Covariance Proportion	0.000003
Theil U2 Coefficient	1.061370
Symmetric MAPE	157.9297



## LQ45



Forecast:	LQ45F
Actual:	LQ45
Forecast sample:	2006M01 2019M12
Included observations:	168
Root Mean Squared Error	0.063916
Mean Absolute Error	0.043632
Mean Abs. Percent Error	216.0203
Theil Inequality Coefficient	0.880156
Bias Proportion	0.000001
Variance Proportion	0.999997
Covariance Proportion	0.000003
Theil U2 Coefficient	0.906000
Symmetric MAPE	147.3182



## 6. ARDL JII

Dependent Variable: JII  
 Method: ARDL  
 Date: 12/06/20 Time: 19:11  
 Sample (adjusted): 2006M02 2019M12  
 Included observations: 167 after adjustments  
 Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)  
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
 Dynamic regressors (4 lags, automatic): BIRATE INFLASI IPI KURS LJUB  
 Fixed regressors: C  
 Number of models evaluated: 12500  
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 1, 0)  
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
JII(-1)	-0.005437	0.068153	-0.079783	0.9365
BIRATE	-0.037623	0.022016	-1.708879	0.0894
BIRATE(-1)	0.040518	0.021107	1.919680	0.0567
INFLASI	-0.006567	0.002519	-2.607171	0.0100

IPI	-9.05E-05	0.000710	-0.127564	0.8987
IPI(-1)	-0.001214	0.000734	-1.655001	0.0999
KURS	-9.55E-05	1.34E-05	-7.143997	0.0000
KURS(-1)	0.000108	1.29E-05	8.332033	0.0000
LJUB	-0.051532	0.031785	-1.621283	0.1070
C	0.829930	0.477562	1.737848	0.0842

R-squared	0.418162	Mean dependent var	0.007042
Adjusted R-squared	0.384809	S.D. dependent var	0.061972
S.E. of regression	0.048607	Akaike info criterion	-3.152086
Sum squared resid	0.370935	Schwarz criterion	-2.965380
Log likelihood	273.1992	Hannan-Quinn criter.	-3.076306
F-statistic	12.53719	Durbin-Watson stat	1.981125
Prob(F-statistic)	0.000000		

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

### LQ45

Dependent Variable: LQ45

Method: ARDL

Date: 12/06/20 Time: 19:39

Sample (adjusted): 2006M02 2019M12

Included observations: 167 after adjustments

Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): BIRATE INFLASI IPI KURS LJUB

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 12500

Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 1, 0)

Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LQ45(-1)	-0.022850	0.065245	-0.350212	0.7266
BIRATE	-0.039379	0.022022	-1.788200	0.0757
BIRATE(-1)	0.040820	0.021088	1.935651	0.0547
INFLASI	-0.004940	0.002525	-1.956612	0.0522
IPI	9.93E-05	0.000714	0.138987	0.8896
IPI(-1)	-0.001179	0.000740	-1.594206	0.1129
KURS	-0.000114	1.35E-05	-8.437483	0.0000
KURS(-1)	0.000123	1.30E-05	9.499862	0.0000
LJUB	-0.040245	0.032024	-1.256736	0.2107
C	0.661713	0.481038	1.375596	0.1709

R-squared	0.450409	Mean dependent var	0.007890
Adjusted R-squared	0.418904	S.D. dependent var	0.064143
S.E. of regression	0.048896	Akaike info criterion	-3.140216
Sum squared resid	0.375364	Schwarz criterion	-2.953510
Log likelihood	272.2080	Hannan-Quinn criter.	-3.064436
F-statistic	14.29632	Durbin-Watson stat	1.958499
Prob(F-statistic)	0.000000		

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

## 7. Uji stasioneritas

Variabel	Level data				First difference data			
	Constant		Constant and Trend		Constant		Constant and Trend	
	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
VJII	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.06**	10.20**	10.10**	10.22**	15.91**	36.15**	15.86**	36.04**
	*	*	*	*	*	*	*	*
VLQ45	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.42**	10.48**	10.43**	10.48**	16.48**	32.72**	16.43**	32.60**
	*	*	*	*	*	*	*	*
BIRATE	-3.37**	-2.97**	-3.67**	-2.86	-4.82***	-6.92***	-4.96***	-7.09***
INFLAS I	-4.07***	-3.43**	-4.40***	-3.62**	-4.07***	-9.80***	-9.78***	-9.86***
IPI	-0.61	-1.37	-1.26	-2.46	13.22**	21.96**	13.24**	21.99**
					*	*	*	*
LJUB	-2.78*	-7.47***	0.35	-0.98	-1.33	15.97**	-1.33	15.97**
						*		*
KURS	-0.72	-0.74	-2.23	-2.34	12.61**	12.61**	12.58**	12.57**
					*	*	*	*

## 8. Uji kointegrasi jangka panjang JII

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
 Dependent Variable: D(JII)  
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 0, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 01/15/21 Time: 12:18  
 Sample: 2006M01 2019M12  
 Included observations: 167

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.829930	0.477562	1.737848	0.0842
JII(-1)*	-1.005437	0.068153	-14.75270	0.0000
BIRATE(-1)	0.002895	0.005676	0.510069	0.6107
INFLASI**	-0.006567	0.002519	-2.607171	0.0100
IPI(-1)	-0.001305	0.000543	-2.402683	0.0174
LJUB**	-0.051532	0.031785	-1.621283	0.1070
KURS(-1)	1.23E-05	7.05E-06	1.744764	0.0830
D(BIRATE)	-0.037623	0.022016	-1.708879	0.0894
D(IPI)	-9.05E-05	0.000710	-0.127564	0.8987
D(KURS)	-9.55E-05	1.34E-05	-7.143997	0.0000

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

\*\* Variable interpreted as  $Z = Z(-1) + D(Z)$ .

Levels Equation  
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIRATE	0.002879	0.005630	0.511393	0.6098
INFLASI	-0.006532	0.002470	-2.644821	0.0090
IPI	-0.001298	0.000548	-2.369883	0.0190
LJUB	-0.051253	0.031933	-1.605024	0.1105
KURS	1.22E-05	7.13E-06	1.717466	0.0879
C	0.825442	0.479796	1.720403	0.0873

$$EC = JII - (0.0029*BIRATE - 0.0065*INFLASI - 0.0013*IPI - 0.0513*LJUB + 0.0000*KURS + 0.8254)$$

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	32.50409 5	10%	2.08	3
		5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
Actual Sample Size	167	Finite Sample: n=80		
		10%	2.303	3.154
		5%	2.55	3.606
		1%	3.351	4.587

### LQ45

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
Dependent Variable: D(LQ45)  
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 0, 1)  
Case 2: Restricted Constant and No Trend  
Date: 01/15/21 Time: 12:21  
Sample: 2006M01 2019M12  
Included observations: 167

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.661713	0.481038	1.375596	0.1709
LQ45(-1)*	-1.022850	0.065245	-15.67696	0.0000
BIRATE(-1)	0.001440	0.005711	0.252191	0.8012
INFLASI**	-0.004940	0.002525	-1.956612	0.0522
IPI(-1)	-0.001080	0.000547	-1.975831	0.0499
LJUB**	-0.040245	0.032024	-1.256736	0.2107
KURS(-1)	9.76E-06	7.11E-06	1.372469	0.1719
D(BIRATE)	-0.039379	0.022022	-1.788200	0.0757
D(IPI)	9.93E-05	0.000714	0.138987	0.8896

D(KURS)	-0.000114	1.35E-05	-8.437483	0.0000
---------	-----------	----------	-----------	--------

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

\*\* Variable interpreted as  $Z = Z(-1) + D(Z)$ .

**Levels Equation**  
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIRATE	0.001408	0.005576	0.252545	0.8010
INFLASI	-0.004830	0.002443	-1.977316	0.0498
IPI	-0.001056	0.000541	-1.951078	0.0528
LJUB	-0.039346	0.031577	-1.246056	0.2146
KURS	9.54E-06	7.04E-06	1.354857	0.1774
C	0.646931	0.474486	1.363435	0.1747

EC = LQ45 - (0.0014\*BIRATE -0.0048\*INFLASI -0.0011\*IPI -0.0393\*LJUB + 0.0000\*KURS + 0.6469)

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	36.74213 5	Asymptotic: n=1000		
		10%	2.08	3
		5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
Actual Sample Size	167	Finite Sample: n=80		
		10%	2.303	3.154
		5%	2.55	3.606
		1%	3.351	4.587

### 9. Uji asumsi autokorelasi JII

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.081710	Prob. F(2,155)	0.9216
Obs*R-squared	0.175886	Prob. Chi-Square(2)	0.9158

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 12/06/20 Time: 19:16

Sample: 2006M02 2019M12

Included observations: 167

Presample missing value lagged residuals set to zero.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JII(-1)	-0.004424	0.111025	-0.039843	0.9683
BIRATE	-6.25E-05	0.022161	-0.002822	0.9978
BIRATE(-1)	0.000227	0.021281	0.010662	0.9915
INFLASI	-0.000116	0.002654	-0.043613	0.9653
IPI	-2.04E-06	0.000714	-0.002857	0.9977
IPI(-1)	2.11E-06	0.000739	0.002852	0.9977
KURS	3.57E-07	1.35E-05	0.026394	0.9790
KURS(-1)	-4.68E-07	1.31E-05	-0.035743	0.9715
LJUB	0.000331	0.032149	0.010291	0.9918
C	-0.004233	0.483136	-0.008762	0.9930
RESID(-1)	0.012493	0.134892	0.092616	0.9263
RESID(-2)	-0.030957	0.082785	-0.373948	0.7090
R-squared	0.001053	Mean dependent var		1.89E-16
Adjusted R-squared	-0.069840	S.D. dependent var		0.047271
S.E. of regression	0.048894	Akaike info criterion		-3.129188
Sum squared resid	0.370544	Schwarz criterion		-2.905140
Log likelihood	273.2872	Hannan-Quinn criter.		-3.038252
F-statistic	0.014856	Durbin-Watson stat		1.990003
Prob(F-statistic)	1.000000			

### LQ45

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.220878	Prob. F(2,155)	0.8021
Obs*R-squared	0.474604	Prob. Chi-Square(2)	0.7888

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 12/06/20 Time: 19:41

Sample: 2006M02 2019M12

Included observations: 167

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LQ45(-1)	-0.014422	0.100246	-0.143869	0.8858
BIRATE	-6.56E-08	0.022166	-2.96E-06	1.0000
BIRATE(-1)	0.000347	0.021252	0.016311	0.9870
INFLASI	-0.000261	0.002609	-0.100025	0.9205
IPI	1.63E-05	0.000718	0.022672	0.9819
IPI(-1)	-1.33E-05	0.000744	-0.017848	0.9858
KURS	1.09E-06	1.37E-05	0.079598	0.9367
KURS(-1)	-1.29E-06	1.32E-05	-0.097468	0.9225
LJUB	0.000427	0.032267	0.013243	0.9895
C	-0.005413	0.484714	-0.011167	0.9911
RESID(-1)	0.035248	0.126862	0.277843	0.7815
RESID(-2)	-0.046520	0.082977	-0.560644	0.5758
R-squared	0.002842	Mean dependent var		-3.18E-17
Adjusted R-squared	-0.067924	S.D. dependent var		0.047552
S.E. of regression	0.049141	Akaike info criterion		-3.119110

Sum squared resid	0.374297	Schwarz criterion	-2.895062
Log likelihood	272.4457	Hannan-Quinn criter.	-3.028174
F-statistic	0.040160	Durbin-Watson stat	1.987648
Prob(F-statistic)	0.999999		

## 10. Uji jangka pendek JII

ARDL Error Correction Regression  
 Dependent Variable: D(JII)  
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 1, 0)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 01/26/21 Time: 19:23  
 Sample: 2006M01 2019M12  
 Included observations: 167

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BIRATE)	-0.037623	0.017815	-2.111921	0.0363
D(IPI)	-9.05E-05	0.000655	-0.138120	0.8903
D(KURS)	-9.55E-05	1.21E-05	-7.902712	0.0000
CointEq(-1)*	-1.005437	0.065417	-15.36958	0.0000
R-squared	0.617129	Mean dependent var		-0.000182
Adjusted R-squared	0.610083	S.D. dependent var		0.076396
S.E. of regression	0.047704	Akaike info criterion		-3.223942
Sum squared resid	0.370935	Schwarz criterion		-3.149260
Log likelihood	273.1992	Hannan-Quinn criter.		-3.193630
Durbin-Watson stat	1.981125			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	32.50409	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

## LQ45

ARDL Error Correction Regression  
 Dependent Variable: D(LQ45)  
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 1, 0, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 01/26/21 Time: 21:06

Sample: 2006M01 2019M12  
 Included observations: 167

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BIRATE)	-0.039379	0.017856	-2.205440	0.0289
D(IPI)	9.93E-05	0.000660	0.150401	0.8806
D(KURS)	-0.000114	1.22E-05	-9.327429	0.0000
CointEq(-1)*	-1.022850	0.062595	-16.34087	0.0000
R-squared	0.653940	Mean dependent var		-4.33E-05
Adjusted R-squared	0.647571	S.D. dependent var		0.080834
S.E. of regression	0.047988	Akaike info criterion		-3.212072
Sum squared resid	0.375364	Schwarz criterion		-3.137390
Log likelihood	272.2080	Hannan-Quinn criter.		-3.181760
Durbin-Watson stat	1.958499			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	36.74213	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15