



Munich Personal RePEc Archive

# **Volatility Analysis of Sharia Stock Returns Case Study on Sharia Stocks Listed in Jakarta Islamic Index (JII)**

Khalamillah, FAHMI

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

23 November 2021

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/110792/>  
MPRA Paper No. 110792, posted 24 Nov 2021 04:23 UTC

**ANALISIS VOLATILITAS RETURN SAHAM SYARIAH STUDI KASUS PADA  
SAHAM SYARIAH YANG TERDAFTAR DI JAKARTA  
ISLAMIC INDEX (JII)**

**Program Studi Ekonomi Syariah**

**Pascasarjana IAIN Syekh Nurjati Cirebon**

**Email :Vahmie.khalamillah92@gmail.com**

**Abstrak**

Saham-saham syariah masih menorehkan kinerja positif, bahkan lebih baik dari indeks harga saham gabungan (IHSG) dan indeks 45 saham paling likuid di bursa (LQ45) di Bursa Efek Indonesia (BEI). Seiring dengan penurunan yang terjadi pada indeks dan kapitalisasi IHSG, pada 2018 perkembangan pasar modal syariah juga mengalami hal yang sama Indeks ISSI menurun sebesar 3,09% dibanding akhir 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka-angka baik yang secara langsung diambil dari hasil penelitian maupun data yang diolah dengan menggunakan analisis statistik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Hasil uji F menunjukkan pengujian variabel secara bersama-sama diperoleh nilai uji F sebesar 27,794. dengan signifikansi F 0,000 ( $p < 0,05$ ). hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan hipotesis alternatif berhasil diterima. Jadi disimpulkan bahwa secara simultan atau serentak variabel independen yaitu volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* secara bersama-sama memengaruhi volatilitas harga saham. Hasil uji Adjusted R<sup>2</sup> pada penelitian ini diperoleh sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

**Kata Kunci:** Analisis Volatilitas, Saham Syariah, Indeks (JII) Bursa Efek Indonesia

*Abstract*

*Sharia stocks still made a positive performance, even better than the composite stock price index (CSPI) and the 45 most liquid stock index on the stock exchange (LQ45) on the Indonesia Stock Exchange (IDX). Along with the decline in the index and JCI capitalization, in 2018 the development of the Islamic capital market also experienced the same thing. The ISSI index decreased by 3.09% compared to the end of 2017. The method used in this study is this research is included in quantitative research. Quantitative research is research that uses numbers either directly taken from research results or data that is processed using statistical analysis. The conclusion of this study is that the results of the F test show that the variables tested together have an F test value of 27.794. with a significance of F 0.000 ( $p < 0.05$ ). this means that  $H_0$  is rejected and the alternative hypothesis is successfully accepted. So it is concluded that simultaneously or simultaneously the independent variables, namely trading volume, trading frequency, and order imbalance simultaneously affect the volatility of stock prices. The results of the Adjusted R<sup>2</sup> test in this study were obtained at 0.469. This shows that stock price volatility is influenced by trading volume, trading frequency, and order imbalance by 46.9%, while the remaining 53.1% is influenced by other variables not included in the model.*

**Keyword :** Volatility analysis, sharia-shares, index (jii) of the Indonesian stock exchange.

## A. Pendahuluan

Dalam kegiatan ekonomi aktivitas dalam memperoleh keuntungan untuk memenuhi kebutuhan individu perlu mempertimbangkan kegiatan ekonomi yang efektif dan efisien. Salah satunya adalah menabung saham. Menabung saham tidak jauh berbeda dengan menabung di bank, akan tetapi mungkin lebih tepat lagi disebut dengan istilah investasi. Ada investasi yang terbukti memberi keuntungan jauh di atas kenaikan harga barang, yaitu investasi saham!<sup>1</sup> Indonesia ditetapkan oleh Morgan Stanley<sup>2</sup> ke dalam daftar lima pasar modal dengan rekomendasi *overweight* atau pasar modal yang layak diburu oleh investor<sup>3</sup>.

Perkembangan saham syariah yang dinilai cukup signifikan membuat para investor mulai melirik saham-saham yang berbasis syariah, bukan hanya para investor yang memang mengharuskan syarat syariah dalam berinvestasi. Berikut perkembangan IHSG, indeks Sektoral, LQ45 dan JII. Keberadaan kelompok saham-saham syariah dalam Jakarta Islamic Index (JII 70) dan ISSI relatif masih baru, tetapi dari tahun ke tahun. Indeks saham syariah dalam kelompok Jakarta Islamic Index (JII) yang sudah lama berdiri sejak tahun 2000 berada di posisi ke III jika dibandingkan Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) dan Jakarta Islamic Index 70 (JII70).<sup>4</sup>

Pada awal tahun 2019 Data BEI menunjukkan, selama tahun berjalan (year to date/ytD) atau, Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) dan *Jakarta Islamic Index 70* (JII70) masing-masing tumbuh 3,40% dan 2,96%. Sedangkan indeks *Jakarta Islamic Index* (JII) hanya naik 0,55% sedangkan perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index adalah perusahaan yang berada di top 30 daftar perusahaan teratas pada saham syariah. Pada periode yang sama, IHSG tumbuh 1,41%. Adapun indeks LQ45 minus 0,26%<sup>5</sup>. Sehingga pada saat ini, hanya tiga indeks itulah yang menjadi acuan saham-saham syariah di bursa saham domestik yaitu Indeks JII, ISSI, dan JII70 masing-masing dirilis pada 3 Juli 2000, 12 Mei 2011, dan 17 Mei 2018.

Tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return*, tanpa melupakan faktor risiko investasi yang harus di hadapinya.<sup>6</sup> Oleh karena itu *return* saham sangat penting bagi perusahaan karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari suatu perusahaan sehingga perusahaan berusaha menjaga dan memperbaiki kinerjanya yang dapat mempengaruhi *return* saham agar portofolio saham yang diinvestasikan meningkat.

Menurut Tsay volatilitas merupakan standar deviasi dari *return aset* acuan (*underlying asset*)<sup>7</sup>Permasalahan bukan pada bagaimana menyebut resiko, melainkan bagaimana mengukurnya/menghitung seberapa besar resiko itu sendiri. Perkembangan selanjutnya ditandai dengan kemunculan sejumlah model pengukur volatilitas. Model-model tersebut secara umum dapat dikategorikan menjadi tiga: Model standard dengan harga penutupan sebagai informasi dasar (Hull, 2000); model-model nilai ekstrem yang memanfaatkan informasi harga pembukaan,

---

<sup>1</sup> <http://yuknabungsaaham.idx.co.id/> (Diakses Tanggal 10 Desember 2019)

<sup>2</sup> Morgan Stanley adalah sebuah bank investasi dan broker retail yang berbasis di New York.

<sup>3</sup> Situmorang, Masri, Andreas dan Riska Natariasari. 2014. *Pengaruh Motivasi terhadap Minat Berinvestasi di Pasar Modal dengan Pemahaman Investasi dan Usia Sebagai Variabel Moderat*. JOM FEKON Vol 1, No.2

<sup>4</sup> Al-Najjar, Dana. (2016). Modelling and Estimation of Volatility Using ARCH/GARCH Models in Jordan's Stock Market. *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 8, No. 1.

<sup>5</sup> <https://investor.id/market-and-corporate/saham-syariah-salip-ihsg-dan-lq45> di Akses pada tanggal 6 Desember 2019 Pukul 10.20.WIB

<sup>6</sup> Tandelilin, Eduardus. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi*. Edisi pertama. (Yogyakarta : Kanisius, 2010), 102

<sup>7</sup> Tsay, Ruey S. 2005. *Analysis of Financial Time Series*. Second Edition. Canada: John Wiley & Sons, Inc.97

tertinggi, terendah maupun penutupan saham (Yang & Qiang,2000; Lamark,Siegert, & Walle,2005); dan model-model jenis ARCH/GARCH.

Dari hal-hal yang telah dipaparkan di atas, maka dilakukan penelitian ini untuk melihat sejauh mana faktor-faktor fundamental *return* saham syariah yang diindikasikan melalui rasio keuangan yang meliputi analisis volatilitas return saham dalam kelompok *Jakarta Islamic index*.<sup>8</sup>

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, penulis merumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah Terdapat Pengaruh Volume Perdagangan terhadap volatilitas return saham Syariah survey pada JII?
2. Apakah terdapat Pengaruh Frekuensi terhadap volatilitas return saham syariah Survey pada JII?
3. Apakah terdapat pengaruh Order Imbalance terhadap Volatilitas return Saham Syariah Survey pada JII?

## **C. TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS**

### **1. Pengertian Investasi**

Investasi berasal dari bahasa inggris yakni investment yang dalam kamus istilah pasar modal dan keuangan diartikan sama dengan penanaman modal dalam suatu perusahaan atau proyek untuk memperoleh keuntungan.<sup>9</sup>

### **2. Tujuan Investasi**

Pada dasarnya, tujuan orang melakukan investasi adalah untuk menghasilkan sejumlah uang. Tetapi pernyataan tersebut nampaknya terlalu sederhana, sehingga kita perlu mencari jawaban yang lebih tepat tentang tujuan orang berinvestasi.

### **3. Jenis-jenis Investasi**

Menurut Jogiyanto, jenis-jenis Investasi ke dalam aktiva keuangan dapat berupa investasi langsung dan investasi tidak langsung. Investasi langsung dilakukan dengan membeli langsung aktiva keuangan dari suatu perusahaan baik melalui perantara atau dengan cara yang lain. Sebaliknya investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio aktiva-aktiva keuangan dari perusahaan-perusahaan lain<sup>10</sup>

### **4. Indeks Saham Syaria'ah Indonesia**

Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) merupakan indeks saham yang mencerminkan keseluruhan kinerja saham syariah yang tercatat di BEI. Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) diluncurkan pada tanggal 12 Mei 2011 dengan jumlah saham syariah sebanyak 214 saham. Hingga saat ini, jumlah emiten yang terdaftar di ISSI sebanyak 308 emiten.

---

<sup>8</sup> Aggarwal, R., Inclan, C. dan Leal, R. (1999). Volatility in Emerging Stock Markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34. Vol.1.

<sup>9</sup> Arifin, Johar dk. *Kamus Istilah Pasar Modal, Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*. Gramedia : Jakarta, 1999

<sup>10</sup> Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, hlm.07.

## 5. Jakarta Islamic Index (JII)

Jakarta Islamic Index atau JII adalah kumpulan saham dengan kriteria didasarkan dengan syariat Islam dan terdiri dari 30 saham. JII atau *Jakarta Islamic Index* yang merupakan daftar kumpulan saham-saham syariah unggulan yang bisa dikatakan memiliki tingkat likuiditas yang tinggi. Kriteria saham JII tertuang dalam Peraturan Bapepam-LK Nomor II K.1 tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah.<sup>11</sup> JII atau *Jakarta Islamic Index* kerap dianggap sebagai top 30 atau mirip seperti sub bagian didalam LQ45 pada IHSG.

## 6. Volatilitas Saham

Volatilitas adalah pengukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu.<sup>12</sup> Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya. Volatilitas yang tinggi mencerminkan karakteristik penawaran dan permintaan yang tidak biasa.

Terdapat lima jenis volatilitas dalam pasar keuangan, yaitu *future volatility*, *historical volatility*, *forecast volatility*, *implied volatility*, dan *seasonal volatility* :<sup>13</sup>

### 1. *Future Volatility*

*Future volatility* adalah apa yang hendak diketahui oleh para pemain dalam pasar keuangan. Volatilitas yang baik adalah volatilitas yang mampu menggambarkan penyebaran harga di masa yang akan datang.

### 2. *Historical Volatility*

*Jenis volatilitas* ini menggunakan data historis dari harga saham pada interval waktu tertentu misalnya harian, mingguan atau<sup>14</sup>bermacam-macam pilihan dalam menghitung *historical volatility*, namun sebagian besar metode bergantung pada pemilihan dua parameter, yaitu periode historis dimana volatilitas akan dihitung, dan interval waktu antara perubahan harga.

### 3. *Forecast Volatility*

*Forecast Volatility* digunakan untuk meramalkan pergerakan arah masa depan harga suatu kontrak demikian juga terdapat jasa yang berusaha meramalkan volatilitas masa depan suatu kontrak. Peramalan bisa jadi untuk suatu periode, tetapi biasanya mencakup periode yang identik dengan sisa masa pilihan dari suatu kontrak.

### 4. *Implied Volatility*

*Future*, *historical*, dan *forecast volatility* berhubungan dengan *underlying contract*. *Implied volatility* merupakan volatilitas yang harus kita masukkan ke dalam model teoritis pricing untuk menghasilkan nilai teoritis yang identik dengan harga pilihan di pasar.

---

<sup>11</sup> Indonesia Stock Exchange. 2010. *Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia*

<sup>12</sup> Firmansyah. (2006). *Analisis Volatilitas Harga Kopi Internasional*. Jakarta : Usahawan

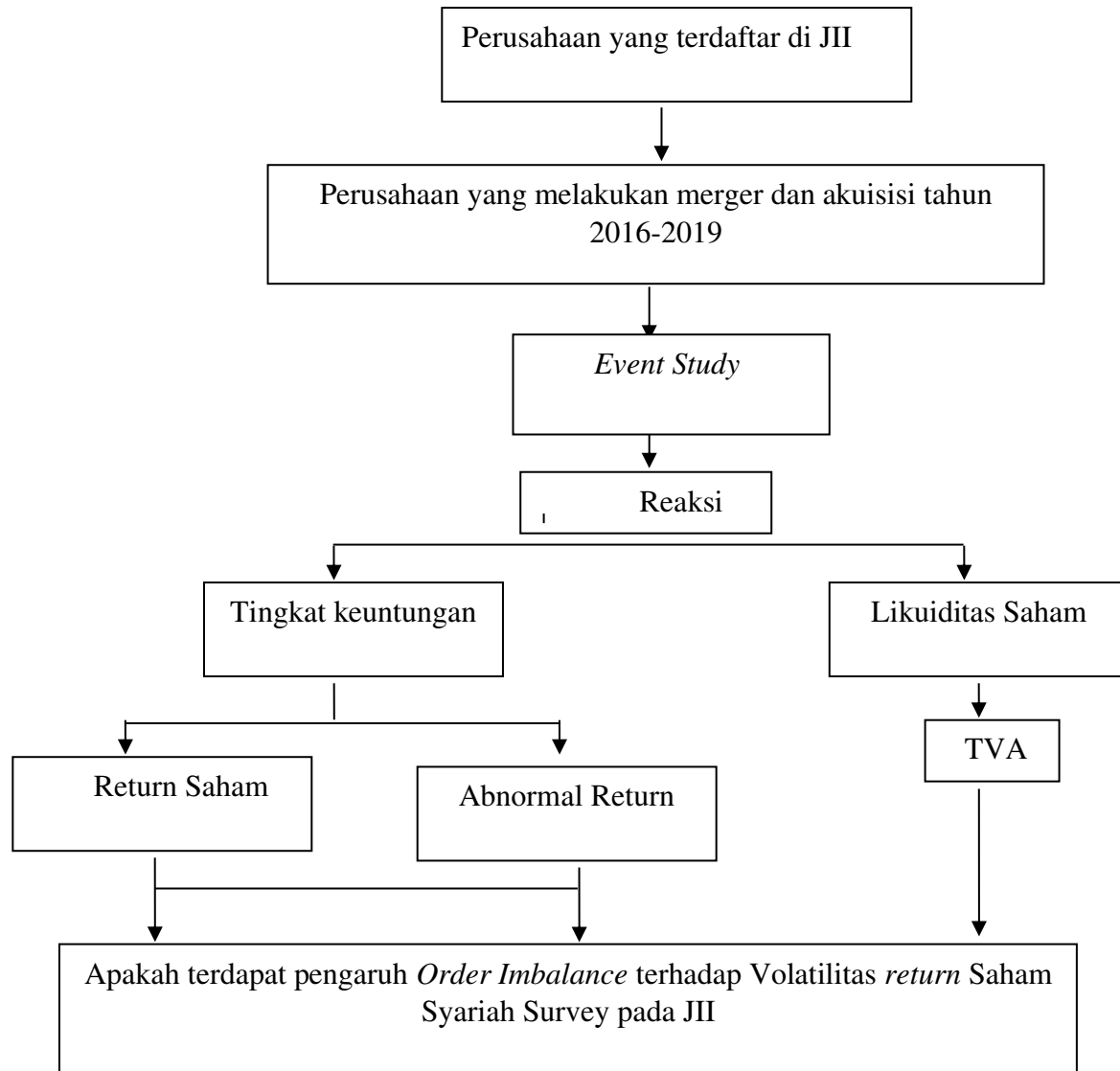
<sup>13</sup><http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5717/Bab%202.pdf?sequence=11> diakses pada 12 agustus 2021

<sup>14</sup> Sova, Maya. "Pengaruh Ratio Leverage Terhadap Volatilitas Saham pada Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2004-2008." *E-Journal Widya Ekonomika* 1.1 (2017).

## 5. Seasonal Volatility

Komoditas pertanian tertentu seperti jagung, kacang, kedelai, dan gandum sangat sensitif terhadap faktor-faktor volatilitas yang muncul dari kondisi cuaca musim yang jelek. Oleh karena itu berdasarkan faktor-faktor tersebut harus ditetapkan volatilitas yang tinggi pada masa-masa tersebut.

### Kerangka Pemikiran



## 7. Pengajuan Hipotesis

### a. Uji F Statistik

Uji F-Statistik ini digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika F-hitung lebih besar dari F-tabel maka  $H_0$  ditolak, yang berarti variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen  $H_1$  diterima, berarti variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

Sehingga dalam penelitian ini model hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

H0 : variabel Volume (X1) , Frekuensi (X2), Order Imbalance (X3) dan Volatilitas Return Saham (Y) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga Saham

H1 : variabel Volume (X1) , Frekuensi (X2), Order Imbalance (X3) dan Volatilitas Return Saham (Y) berpengaruh secara signifikan terhadap harga saham.

b. Uji t (Parsial)

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh dari suatu variabel bebas secara individu dalam menerangkan variansi variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dan t tabel dengan kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

H0 diterima jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$

H0 ditolak jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Apabila H0 diterima maka hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen sebaliknya apabila H0 ditolak maka hal ini menunjukkan bahwa variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### D. METODOLOGI PENELITIAN

##### 1. Metode Penelitian

###### a. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka-angka baik yang secara langsung diambil dari hasil penelitian maupun data yang diolah dengan menggunakan analisis statistik.<sup>15</sup> Dalam hal ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan adalah data yang berupa angka-angka yang berasal dari laporan keuangan dan nantinya akan diolah menggunakan alat analisis statistik untuk mendapatkan jawaban atas hipotesis yang diajukan.

###### b. Sifat Penelitian

Penelitian ini bersifat asosiatif, yaitu metode penelitian yang dilakukan untuk mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya, serta menguji dan menggunakan kebenaran suatu masalah atau pengetahuan. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko harga saham syariah menggunakan daily earning at risk terhadap minat investor dalam membeli atau menjual sahamnya di Jakarta Islamic Index (JII).

##### 2. Populasi dan Sampel

###### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.12.

<sup>16</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.15.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel penelitian ini mengambil perusahaan yang listed di dalam Indeks JII Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2010-2019.

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Sampel**

| No | Kriteria Sampel  | Sampel |
|----|--|--------|
| 1  | Saham yang terdaftar di bursa efek Indonesia saham jakarta<br>Islamic index periode 2015-2017                                | 30     |
| 2  | Saham yang konsisten selalu masuk index JII selama periode<br>2015-2017 berdasarkan klasifikasi harga yang telah di tentukan | 5      |
| 3  | Jumlah Sampel Penelitian   | 5      |

3. Teknik Pengambilan Data

Dalam menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu suatu metode penarikan sampel probabilitas yang dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu.<sup>17</sup> Sampel penelitian ini diambil secara *purposive sampling*, dimana sampel digunakan apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Saham yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) saham Jakarta Islamic Index pada kurun waktu (periode 2010-2019).
2. Saham yang konsisten berturut-turut selalu masuk index JII selama periode 2015- 2017 berdasarkan klasifikasi harga saham yang telah di tentukan.

4. Definisi Oprasional Variabel

Definisi operasional adalah variabel penelitian, dimaksudkan untuk memahami arti setiap variabel penelitian sebelum dilakukan analisis, instrumen, serta sumber pengukuran berasal dari mana.<sup>18</sup> Yang memberikan gambaran penelitian akan di arahkan dalam proses analisis data.

Definisi variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel independen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volatilitas

<sup>17</sup> Ibid. hlm. 85.

<sup>18</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*,(Yogyakarta:Pustaka Baru,2015),hlm.77



Harga Saham. Volatilitas Harga Saham adalah ukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu.<sup>19</sup> Volatilitas yang tinggi menunjukkan harga saham bergerak naik dan turun secara cepat. Semakin tinggi volatilitas, maka potensi return akan semakin tinggi. Volatilitas yang rendah menunjukkan kestabilan nilai return, akan tetapi umumnya returnnya tidak terlalu tinggi.

#### b. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance* yang akan dijelaskan di bawah ini :

##### 1. Volume Perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan jumlah lembar saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham. Adapun volume perdagangan yang digunakan yaitu jumlah lembar saham suatu perusahaan yang diperdagangkan dalam periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2019. Volume perdagangan seringkali dijadikan tolok ukur (*benchmark*) untuk mempelajari informasi dan dampak dari berbagai kejadian. Perhitungan volume perdagangan.<sup>20</sup>

Volume perdagangan = Jumlah lembar saham suatu emiten yang diperdagangkan selama periode waktu tertentu.

#### E. Frekuensi Perdagangan

Frekuensi perdagangan saham adalah jumlah transaksi perdagangan saham pada periode tertentu.<sup>21</sup> Frekuensi menggambarkan berapa kali saham emiten diperdagangkan. Semakin tinggi frekuensi perdagangan suatu saham menunjukkan bahwa saham tersebut semakin aktif diperdagangkan di pasar modal. Dalam aktivitas bursa efek ataupun pasar modal, aktivitas frekuensi perdagangan saham merupakan salah satu elemen yang menjadi salah satu bahan untuk melihat reaksi pasar terhadap sebuah informasi yang masuk pada pasar modal.

Perhitungan frekuensi perdagangan :

Frekuensi Perdagangan = Jumlah transaksi jual beli saham pada waktu tertentu.

#### ✓ Order Imbalance

Order imbalance disebut juga net order flow yaitu perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan pada periode tertentu. Order imbalance menunjukkan kekuatan permintaan dan penawaran di pasar modal yang mempengaruhi pembentukan harga saham. Dalam penelitian ini order imbalance diukur dengan perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan.

---

<sup>19</sup> Firmansyah, *Analisis Volatilitas Harga Kopi Internasional*, ( Jakarta : Usahawan, 2006)

<sup>20</sup> Hugifa, Lydiantina, *Analisis factor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham* (Studi pada perusahaan yang terdaftar pada Indeks JII, Jurnal. UNDIP)

<sup>21</sup> Ang, Robert, *Buku pintar Pasar Modal Indonesia, Edisi Pertama*. (Jakarta : Mediasoft Indonesia, 1997), hlm. 67

## F. Hasil dan Pembahasan

### 1. Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum melaksanakan analisis regresi. Uji prasyarat analisis ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah analisis regresi dapat dilakukan atau tidak. Apabila prasyarat tersebut terpenuhi maka analisis regresi dapat digunakan. Jika prasyarat tersebut tidak terpenuhi maka analisis regresi tidak dapat digunakan berarti bahwa penelitian yang dilakukan harus menggunakan alat analisis yang lain. Uji prasyarat analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji autokorelasi, uji *heteroskedastisitas*, dan uji *multikolinieritas*.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan maksud untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *kolmogorov-smirnov test*. Melalui uji *kolmogorov-smirnov* dapat diketahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak.<sup>22</sup>

Hipotesis yang digunakan adalah:

H<sub>0</sub> : Data residual berdistribusi normal

H<sub>a</sub> : Data residual tidak berdistribusi normal

Data penelitian dikatakan menyebar normal atau memenuhi uji normalitas apabila nilai Asymp.Sig (2-tailed) variabel residual berada di atas 0,05 atau 5%, sebaliknya jika nilai Asymp.Sig (2-tailed) variabel residual berada di bawah 0,05 atau 5%, maka data tersebut tidak berdistribusi normal atau data tidak memenuhi uji normalitas. Hasil pengujian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3. Uji Normalitas**

| <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> |                       |                                |
|---|-----------------------|--------------------------------|
|   |                       | <i>Unstandardized Residual</i> |
| <i>N</i>                                  |                       | 92                             |
| <i>Normal Parameters<sup>a</sup></i>      | <i>Mean</i>           | .0000000                       |
|   | <i>Std. Deviation</i> | .03509331                      |
| <i>Most Extreme Differences</i>           | <i>Absolute</i>       | .098                           |
|   | <i>Positive</i>       | .098                           |
|   | <i>Negative</i>       | -.051                          |
| <i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>               |                       | .943                           |
| <i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>             |                       | .336                           |
| <i>a. Test distribution is Normal.</i>    |                       |                                |

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan nilai k-s sebesar 0,943 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,336 jauh di atas  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti hipotesis nol (H<sub>0</sub>) diterima atau data berdistribusi secara normal.

<sup>22</sup> Ghazali, Imam, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Cetakn V.* (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 26

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji adanya hubungan yang sempurna atau hubungan yang hampir sempurna di antara variabel bebas pada model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai tolerance value. Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai Tolerance tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas disajikan pada tabel 4 berikut:

**Tabel Uji Autokorelasi**

| <i>Model</i> | <i>R</i>          | <i>R Square</i> | <i>Adjusted R Square</i> | <i>Std. Error of the Estimate</i> | <i>Durbin-Watson</i> |
|--------------|-------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1            | .698 <sup>b</sup> | .487            | .469                     | .0356865                          | 2.153                |

a. *Predictors: (Constant), Order\_Imbalance, Volume, Frekuensi*

b. *Dependent Variable: Volatilitas*

Berdasarkan tabel 7 di atas, hasil pengujian diperoleh nilai durbin-watson sebesar 2,153. Nilai Durbin-Watson tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai  $d_u$  dan  $4-d_u$ . Nilai  $d_u$  diambil dari tabel Durbin-Watson (Lampiran 12) dengan  $n = 92$  dan  $k = 3$ , sehingga diperoleh  $d_u$  sebesar 1,7285, kemudian dilakukan pengambilan keputusan dengan ketentuan  $d_u < d < 4-d_u$  ( $1,7285 < 2,153 < 4-1,7285 = 2,2715$ ). Hal ini berarti  $H_0$  diterima atau tidak terjadi autokorelasi antara variabel independen, sehingga model regresi layak untuk digunakan.

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan ketidaksemaan variasi variabel pada semua pengamatan dan kesalahan yang terjadi yang memperlihatkan hubungan sistematis sesuai dengan besarnya satu atau lebih variabel bebas sehingga kesalahan tersebut tidak random. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji glejser. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada heteroskedastisitas

$H_a$  : Ada heteroskedastisitas.

Dasar pengambilan keputusannya adalah, jika signifikansi ( $\alpha$ )  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak (*ada heteroskedastisitas*). Jika signifikansi ( $\alpha$ )  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada heteroskedastisitas). Apabila koefisiensi signifikansi (nilai probabilitas) lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

**Tabel Uji Heteroskedastisitas**

| Coefficients <sup>a</sup> |                             |            |              |        |      |
|---------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------|------|
| Model                     | Unstandardized Coefficients |            | Standardized | T      | Sig. |
|                           | B                           | Std. Error | Coefficients |        |      |
| 1 (Constant)              | .031                        | .005       |              | 5.993  | .000 |
| Volume                    | 3.102E-13                   | .000       | .095         | .865   | .390 |
| Frekuensi                 | -1.154E-8                   | .000       | -.127        | -1.133 | .260 |
| Order_Imbalance           | .000                        | .008       | -.004        | -.037  | .971 |

a. Dependent Variable: ABS\_RES

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, pada tabel 8 menunjukkan tidak ada satu pun variabel independen yang signifikan secara statistik. Hal ini terlihat dari probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas, maka H0 diterima (tidak ada heteroskedastisitas).

## 2. Hasil Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang ada pada penelitian ini, perlu dilakukan analisis statistik terhadap data yang telah diperoleh. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi. Dalam uji regresi, khususnya uji t dan uji F, sangat dipengaruhi oleh nilai residual yang mengikuti distribusi normal, sehingga jika asumsi ini menyimpang dari distribusi normal, maka menyebabkan uji statistic menjadi tidak valid.<sup>23</sup> Oleh karena itu, jika terdapat data yang menyimpang dari penyebabnya, maka data tersebut tidak disertakan dalam analisis. Hipotesis pertama, kedua, dan ketiga pada penelitian ini akan diuji menggunakan uji parsial (Uji-t) untuk mengetahui apakah variabel bebas individu berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji model akan diuji menggunakan uji simultan (Uji F) untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Sebelum melakukan uji-t dan uji- F, maka dilakukan uji regresi linier berganda terlebih dahulu.

### a. Uji Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda ingin menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + (\beta_1.X_1) + (\beta_2.X_2) + (\beta_3.X_3) + e$$

Berdasarkan data diperoleh hasil regresi linier berganda sebagai berikut :

<sup>23</sup> Ghozali, Imam, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Cetakan V. (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 26

**Tabel 4.7. Uji Regresi Linier Berganda**

| Model           | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |        | Sig. |
|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|                 | B                           | Std. Error | Beta                      | t      |      |
| 1 (Constant)    | .161                        | .008       |                           | 19.640 | .000 |
| Volume          | 2.917E-12                   | .000       | .404                      | 5.091  | .000 |
| Frekuensi       | -2.801E-8                   | .000       | -.140                     | -1.722 | .089 |
| Order_Imbalance | .098                        | .013       | .604                      | 7.723  | .000 |

a. Dependent Variable: Volatilitas

Hasil Pengujian persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Volatilitas Harga Saham} = 0,161 + 2,917.10^{-12} \text{ Volume Perdagangan} - 2,801.10^{-8} \text{ Frekuensi Perdagangan} + 0,098 \text{ Order Imbalance} + e$$

b. Uji Parsial (Uji-t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance secara parsial terhadap volatilitas harga saham. Kriteria pengujian adalah:

1. Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima, sebaliknya Ha ditolak.
2. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak, sebaliknya Ha diterima.
3. Hasil pengujian pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis pertama

Ha1: Volume perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 9 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 2,917.10<sup>-12</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga saham adalah searah. Variabel volume perdagangan mempunyai t hitung sebesar 5,091 dengan probabilitas sebesar 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat sigifikansi yang diharapkan (0,000 < 0,05) menunjukkan bahwa variabel volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2019, sehingga hipotesis pertama diterima.

2. Pengujian Hipotesis kedua

Ha1: Frekuensi perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 9 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar -2,801.10<sup>-8</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh frekuensi perdagangan terhadap volatilitas harga saham adalah berlawanan arah. Variabel frekuensi perdagangan mempunyai t hitung sebesar -1,722 dengan probabilitas sebesar 0,089. Nilai signifikansi lebih besar dari tingkat sigifikansi yang diharapkan (0,089 > 0,05) menunjukkan bahwa variabel frekuensi perdagangan berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap volatilitas harga

saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2019, sehingga hipotesis kedua ditolak.

3. Pengujian Hipotesis ketiga

Ha1: Order Imbalance berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 7 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,098. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh order imbalance terhadap volatilitas harga saham adalah searah. Order imbalance mempunyai t hitung sebesar 7,723 dengan probabilitas sebesar 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat sigifikansi yang diharapkan ( $0,000 < 0,05$ ) menunjukkan bahwa variabel order imbalance berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII dalam saham syari'ah di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2019, sehingga hipotesis ketiga diterima.

c. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi model regresi. Tujuan dari uji F ini adalah untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi yang digunakan dalam analisis ini signifikan. Apabila nilai signifikansi F lebih kecil dari 0,05 maka model regresi signifikan secara statistik. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H0 diterima, sebaliknya Ha ditolak.
2. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak, sebaliknya Ha diterima. Hasil dari Uji F dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Uji Simultan (Uji F)**

|       |            | ANOVA <sup>a</sup> |    |             |        |                   |
|-------|------------|--------------------|----|-------------|--------|-------------------|
| Model |            | Sum of Squares     | df | Mean Square | F      | Sig.              |
| 1     | Regression | .106               | 3  | .035        | 27.794 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | .112               | 88 | .001        |        |                   |
|       | Total      | .218               | 91 |             |        |                   |

a. Predictors: (Constant), Order\_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Berdasarkan tabel 10, dapat dilihat adanya pengaruh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance terhadap volatilitas harga saham. Dari tabel tersebut, diperoleh nilai F hitung sebesar 27,794 dan signifikansi sebesar 0,000, sehingga terlihat bahwa nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance berpengaruh terhadap volatilitas harga saham perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2019.

d. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>) digunakan untuk mengukur kebaikan dari persamaan regresi berganda, yaitu memberikan persentase variasi total dalam variabel dependen yang dijelaskan oleh seluruh variabel independen. Dengan kata lain, nilai Adjusted R<sup>2</sup> menunjukkan seberapa besar model regresi mampu menjelaskan variabel dependen.

Besarnya koefisien determinasi anatar 0 (nol) sampai 1 (satu). Nilai Adjusted R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel Uji Koefisien Determinasi**

| <i>Model</i> | <i>R</i>          | <i>R Square</i> | <i>Adjusted R Square</i> | <i>Std. Error of the Estimate</i> |
|--------------|-------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1            | .698 <sup>a</sup> | .487            | .469                     | .0356865                          |

a. Predictors: (Constant), Order\_Imbalance, Volume, Frekuensi

Hasil uji adjusted R<sup>2</sup> pada penelitian ini diperoleh nilai sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## G. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data mengenai pengaruh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII periode tahun 2010-2019 dapat ditarik hasil penelitian dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Volume Perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar 2,917.10-12 dan t hitung sebesar 5,091 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,000 lebih kecil dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (Ha1 diterima).
2. Frekuensi Perdagangan tidak berpengaruh terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar -2,801.10-8 dan t hitung sebesar -1,722 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,089 lebih besar dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (Ha2 ditolak).
3. Order Imbalance berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar 0,098 dan t hitung sebesar 7,723 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,000 lebih kecil dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (Ha3 diterima).



4. Hasil uji F menunjukkan pengujian variabel secara bersama-sama diperoleh nilai uji F sebesar 27,794. dengan signifikansi F 0,000 ( $p < 0,05$ ). hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan hipotesis alternatif berhasil diterima. Jadi disimpulkan bahwa secara simultan atau serentak variabel independen yaitu volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance secara bersama-sama memengaruhi volatilitas harga saham.
5. Hasil uji Adjusted R 2 pada penelitian ini diperoleh sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

## 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka penulis merekomendasikan berupa saran-saran sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis di atas kelihatan bahwa indeks saham konvensional dengan indeks saham syariah tidak ada perbedaan yang menonjol. Hal ini nampak dari kinerja mereka yang berupa trend pertumbuhan indeks yang sama-sama mengalami penurunan, bahkan JII mengalami penurunan yang lebih drastis pada tahun 2009. Bila dilihat dari volatilitasnya, indeks harga saham baik itu konvensional maupun syariah menunjukkan nilai  $\alpha \geq 0,7$  dan hasil penjumlahannya juga mendekati 1. Hal itu artinya ketiga indeks tersebut memiliki volatilitas yang tinggi dan berlangsung terus-menerus, hanya Kompas 100 yang memiliki volatilitas yang rendah  $\alpha \leq 0,7$ .
2. Bagi calon investor yang ingin berinvestasi pada saham, perlu memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga saham yaitu volume perdagangan dan order imbalance karena faktor tersebut terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII.
2. Bagi peneliti dengan topik sejenis perlu dilakukan penambahan variabel selain volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan order imbalance, sehingga hal ini akan lebih mampu menjelaskan secara umum volatilitas harga saham di Bursa Efek Indonesia.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperbanyak jumlah sampel, sehingga tidak terbatas hanya pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks JII.
4. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperpanjang periode penelitian, mengingat investor lebih melihat prediksi jangka panjang dibanding prediksi jangka waktu yang relatif pendek.

## H. DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, R., Inchan, C. dan Leal, R. (1999). Volatility in Emerging Stock Markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34. Vol.1.
- Al-Najjar, Dana. (2016). Modelling and Estimation of Volatility Using ARCH/GARCH Models in Jordan's Stock Market. *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 8, No. 1.
- Ang, Robert, *Buku Pintar Pasar Modal Indonesia, Edisi Pertama*. (Jakarta : Mediasoft Indonesia, 1997), hlm. 67
- Arifin, Johar dk. *Kamus Istilah Pasar Modal, Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*. Gramedia : Jakarta, 1999
- Firmansyah, *Analisis Volatilitas Harga Kopi Internasional*, ( Jakarta : Usahawan, 2006)
- Firmansyah. (2006). *Analisis Volatilitas Harga Kopi Internasional*. Jakarta : Usahawan



- Ghozali, Imam, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Cetakan V.* (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 26
- Ghozali, Imam, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Cetakan V.* (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 26
- <http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5717/Bab%202.pdf?sequence=11> diakses pada 12 agustus 2021
- <http://yuknabungsaham.idx.co.id/> (Diakses Tanggal 10 Desember 2019)
- <https://investor.id/market-and-corporate/saham-syariah-salip-ihsg-dan-lq45> di Akses pada tanggal 6 Desember 2019 Pukul 10.20.WIB
- Hugifa, Lydiantina, *Analisis factor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham* (Studi pada perusahaan yang terdaftar pada Indeks JII, Jurnal. UNDIP)
- Indonesia Stock Exchange. 2010. *Buku Panduan Indeks Harga Saham Bursa Efek Indonesia*
- Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, hlm.07.
- Morgan Stanley adalah sebuah bank investasi dan broker retail yang berbasis di New York.
- Parkinson, Michael. "*The extreme value method for estimating the variance of the rate of return.*" *Journal of business* (1980): hlm. 61-65.
- Situmorang, Masri, Andreas dan Riska Natariasari. 2014. *Pengaruh Motivasi terhadap Minat Berinvestasi di Pasar Modal dengan Pemahaman Investasi dan Usia Sebagai Variabel Moderat.* JOM FEKON Vol 1, No.2
- Sova, Maya. "*Pengaruh Ratio Leverage Terhadap Volatilitas Saham pada Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2004-2008.*" E-Journal Widya Ekonomika 1.1 (2017).
- Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.12.
- Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.15.
- Tandelilin, Eduardus. *Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi.* Edisi pertama. (Yogyakarta : Kanisius, 2010), 102
- Tsay, Ruey S. 2005. *Analysis of Financial Time Series.* Second Edition. Canada: John Wiley & Sons, Inc.97
- V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*,(Yogyakarta:Pustaka Baru,2015),hlm.77