

## Risk Comparison Analysis of Islamic and Conventional Stock Price Index Volatility (Jakarta Islamic Index and LQ45 Index)

### Analisis Perbandingan Risiko Volatilitas Indeks Harga Saham Syariah dan Konvensional (Jakarta Islamic Indeks dan Indeks LQ45)

Nur Aisyah Indarningsih<sup>id</sup>, Hasbi

Master of Sharia Economics - Faculty of Economics and Business - Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta, Indonesia  
nuraisyahindarningsih0@gmail.com\*, hcebbi7@gmail.com

#### ABSTRAK

Pada pasar modal, salah satu produk keuangan yang rutin ditransaksikan adalah saham. Ada dua jenis pasar keuangan yang berbeda: yang berdasarkan hukum syariah dan yang berdasarkan prinsip pasar konvensional. Masing-masing memiliki jenis penawaran sekuritas yang berbeda dan tingkat risiko yang diterima dapat berbeda. Pasar saham memiliki sejumlah bahaya, salah satunya volatilitas yang mengacu pada fakta bahwa harga dapat naik dan turun. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membandingkan tingkat risiko yang terkait dengan indikasi harga syariah dan konvensional yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia. Setelah itu digunakan model ARMA/ARIMA, dan setelah itu dilanjutkan dengan model volatilitas ARCH/GARCH. Kedua model ini digunakan untuk menentukan volatilitas dan membandingkannya. Jakarta Islamic Index (JII) dan indeks LQ45 digunakan untuk mengumpulkan data, yang mencakup periode waktu dari 1 Januari 2012 hingga 27 Mei 2022. Hasil penelitian yaitu pasar modal syariah relatif lebih tahan terhadap krisis jika dibandingkan dengan pasar modal konvensional, maka hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko volatilitas indeks harga saham syariah lebih rendah daripada risiko volatilitas indeks harga saham konvensional. Alasannya ditunjukkan oleh fakta bahwa risiko volatilitas indeks harga saham syariah lebih rendah. Pasar modal syariah menyediakan media investasi yang lebih aman bagi mereka yang ingin menghindari dampak krisis. Wawasan ini dapat menjadi referensi bagi investor saat memilih indeks saham untuk diikuti.

**Kata Kunci: Jakarta Islamic Indeks, Indeks LQ45, Volatilitas, Pasar Modal Syariah dan Konvensional, GARCH.**

#### ABSTRACT

*In the capital market, one of the financial products that are routinely traded is shares. There are two distinct types of financial markets: those based on sharia law and those based on conventional market principles. Each has a different type of security offering and the level of risk accepted may differ. The stock market has a number of dangers, one of which is volatility which refers to the fact that prices can go up and down. This study was conducted with the aim of comparing the level of risk associated with Islamic and conventional price indications traded on the Indonesia Stock Exchange. After that, the ARMA/ARIMA model is used, and after that it is continued with the ARCH/GARCH volatility model. These two models are used to determine volatility and compare them. The Jakarta Islamic Index (JII) and the LQ45 index were used to collect data, covering the time period from January 1, 2012 to May 27, 2022. The results of the study show that the Islamic capital market is relatively more resilient to crises when compared to the conventional capital market. the risk of volatility of the Islamic stock price index is lower than the risk of volatility of the conventional stock price index. The reason is shown by the fact that the volatility risk of Islamic stock price index is lower. The Islamic capital market provides a safer investment medium for those who wish to avoid the impact of the crisis. This insight can be a reference for investors when choosing a stock index to follow.*

#### Informasi Artikel

Submitted: 13-07-2022

Reviewed: 12-09-2022

Accepted: 30-09-2022

Published: 30-09-2022

*\*Korespondensi (Correspondence):  
Nur Aisyah Indarningsih*

Open access under Creative  
Commons Attribution-Non  
Commercial-Share A like 4.0  
International Licence  
(CC-BY-NC-SA)

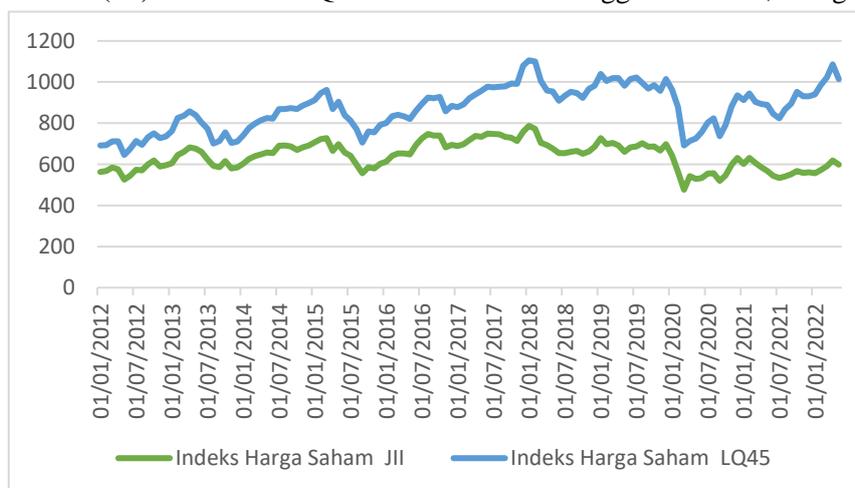


**Keywords:** *Jakarta Islamic Index, LQ45 Index, Volatility, Islamic and Conventional Capital Markets, GARCH.*

## I. PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan transaksi dengan tujuan mendapatkan modal antara perusahaan yang kekurangan modal dan perusahaan ataupun seseorang yang kelebihan modal. Pasar modal berbasis syariah adalah jenis pasar modal yang kegiatan transaksi ekonominya dituntut untuk menerapkan prinsip syariah dan juga menghindari hal-hal yang tidak boleh dilakukan dalam Islam, seperti riba, perjudian, transaksi spekulatif, dan sebagainya. Jenis pasar modal ini disebut juga sebagai pasar modal syariah (Arif, 2015). Selain itu, sejumlah instrumen keuangan pasar modal sudah diperkenalkan dan diketahui oleh masyarakat baik syariah maupun konvensional, seperti obligasi (sukuk), reksadana, dan juga saham, sehingga dalam perkembangan pasar modal berbasis syariah menjadi salah satu dari lembaga keuangan yang berpengaruh untuk kemajuan suatu Negara (Huda & Nasution, 2008).

Kepemilikan seseorang atas suatu perusahaan dapat ditunjukkan dalam bentuk penyertaan modal dalam bisnis melalui penggunaan saham, yang merupakan salah satu alat keuangan yang paling banyak digunakan di masyarakat. Di pasar keuangan, ada banyak jenis instrumen, dan masing-masing memiliki jumlah risiko yang berbeda, hal ini berlaku baik di pasar modal konvensional maupun syariah. Di sini, Saham adalah instrumen yang membawa tingkat risiko tinggi, dan fakta bahwa ada tingkat risiko seperti itu dalam saham, ini mewakili ketidakpastian tentang pengembalian yang akan diperoleh investor di masa mendatang. Untuk melihat baik dan buruknya kinerja sebuah saham, salah satu alat akurat yang digunakan investor adalah Indeks Harga Saham. Selain itu, iklim perekonomian suatu negara akan berdampak pada indeks pergerakan saham di Bursa Efek Indonesia, yang juga secara alamiah akan bervariasi (Mukmin & Firmansyah, 2020). Dengan melihat grafik yang menunjukkan perkembangan *Jakarta Islamic Index* (JII) dan Indeks LQ45 dari tahun 2012 hingga Mei 2022, sebagai berikut:



Sumber: yahoo finance, data diolah, 2022

Grafik 1.

Pergerakan Indeks Harga Saham *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45 Tahun 2012 – Mei 2022

Grafik statistik di atas menunjukkan bahwa pergerakan indeks *Jakarta Islami Indeks* (JII) dan LQ45 dari tahun 2012 hingga Mei 2022 yang mengalami fluktuasi. Terlihat bahwa terjadi penurunan beberapa kali, pada bulan Juli 2015 *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45 mengalami penurunan, kemudian naik kembali, hingga pada bulan April 2020 keduanya mengalami penurunan yang cukup drastis. Penurunan tersebut termasuk rendah jika dibandingkan pada beberapa tahun yang lalu. Kita menyadari bahwa antara tahun 2020 dan 2022 seluruh dunia melalui masa gejolak ekonomi yang dibawa oleh pandemi Covid-19, yang merupakan wabah global. Penurunan terjadi pada indeks saham konvensional maupun syariah, namun jika kita bandingkan indeks syariah lebih tahan krisis. Pada tahun 2020 *Jakarta Islamic Index* (JII) mengalami penurunan sebesar 20,7%, sedangkan indeks LQ45 mengalami penurunan sebesar 22%.

Menurut Soemitra yang dikutip dalam buku M. Nur Rianto Al Arif, pada dasarnya risiko

investasi di pasar modal berhubungan dengan adanya harga yang berfluktuasi, para investor yang menanamkan modal tentunya ingin memilih sebuah investasi yang minim risiko dan akan memberikan mereka keuntungan yang baik (Arif, 2015). Selain itu, untuk membuat keputusan investasi, investor akan menganalisis dan mempertimbangkan tingkat risiko dari sebuah investasi (Tadelilin, 2010). Mengingat harga saham yang selalu mengalami fluktuasi, tentu investor perlu mempertimbangkan berbagai hal agar terhindar dari kerugian, salah satunya adalah dengan volatilitas saham.

Informasi pergerakan naik dan turunnya saham atau volatilitas adalah suatu keharusan yang harus diketahui oleh calon investor. Jika seorang investor ingin mendapat untung, apakah itu *capital gain* atau dividen, dia harus memahami dan memahami volatilitas untuk mengurangi efek volatilitas. Para peneliti kesulitan untuk menentukan prediksi dan estimasi dari pergerakan variabel karena adanya *volatility* yang tinggi (Widarjono, 2013). Volatilitas yang terjadi baik dalam saham syariah maupun konvensional tentu berbeda. Bukan hanya terletak pada haram dan halalnya, tetapi memiliki tingkat risiko yang berbeda. Selain itu, agar dapat memperoleh keuntungan yang maksimal dan tidak salah dalam menempatkan dananya, maka seorang investor atau peneliti perlu mengetahui volatilitas atau tingkat risiko baik saham yang berbasis syariah maupun konvensional. Menurut beberapa penelitian, volatilitas surat berharga baik syariah maupun konvensional cukup tinggi dan terus meningkat. Jika suatu saham memiliki volatilitas yang sangat tinggi, maka akan sulit untuk memprediksi risiko yang akan muncul. Oleh sebab itu, cukup penting bagi investor maupun peneliti untuk menganalisis volatilitas yang terjadi pada harga saham yang digunakan untuk menentukan keputusan saat ini di masa depan.

Disparitas antara penasihat keuangan konvensional dan syariah telah menjadi bahan kajian dalam sejumlah penelitian, yang telah dilakukan dalam beberapa tahun terakhir, seperti temuan studi yang dilakukan oleh (Purbawati & Dana, 2016), dengan penelitian yang menggunakan uji *paired sample t-test* untuk membandingkan volatilitas Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebelum dan sesudah krisis *suprime mortgage* mengungkapkan bahwa volatilitas IHSG sebelum krisis lebih rendah daripada volatilitas IHSG setelah krisis. Hal ini ditentukan dengan membandingkan IHSG sebelum krisis dengan IHSG sebelum krisis. Penelitian yang dilakukan oleh (Putry et al., n.d.), mengenai perbandingan antara *Excess Return Jakarta Islamic Index* dengan Indeks Harga Saham Gabungan, dengan menggunakan model CAPM, Hasil penelitian menunjukkan bahwa, secara persentase, *Jakarta Islamic Index* (JII) lebih besar dari IHSG karena kelebihan pengembalian pada *rasio sharpe* dengan tingkat risiko yang sama, investor dapat mengharapkan pengembalian yang lebih tinggi jika berinvestasi di *Jakarta Islamic Index* (JII).

Kemudian berdasarkan hasil penelitian (Putu & Supriati, 2019) tentang pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas (studi di Bursa Efek Indonesia dan Bursa Efek New York), menggunakan regresi linier dan uji beda dua rata-rata, volatilitas saham dan pelaku pasar dapat dijadikan pedoman bagi investor dalam mengambil keputusan. Jelas dari hasil ini bahwa peningkatan volume perdagangan diikuti oleh peningkatan volatilitas. Jumlah volatilitas ditemukan dalam tes pada kedua pasar tersebut, namun demikian, tingkat ketidakpastian yang terlihat di Bursa Efek Indonesia jauh lebih tinggi daripada yang terlihat di Bursa Efek New York.. Selanjutnya, ditemukan perbedaan proporsi pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas di kedua pasar tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh (Farhan Qudratullah, 2022), tentang Pemeriksaan teknis kinerja saham Syariah Indonesia dan Malaysia dari tahun 2011 hingga 2018, memanfaatkan return, volatilitas, *Value at Risk* (VaR), dan *Modified Sharpe Ratio* (MSR). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa antara saham syariah Indonesia dan Malaysia tidak menunjukkan perbedaan volatilitas kinerja MSR yang signifikan, namun ditemukan bahwa saham syariah Indonesia memiliki VaR dan volatilitas lebih tinggi.

Selanjutnya Purbowisanti (2020) melakukan penelitian tentang peramalan volatilitas reksa dana campuran dengan ARCH dan GARCH., yang menemukan beberapa hasil penelitian. Pertama, bahwa memprediksi hasil yang agak mirip dengan apa yang sebenarnya dicapai, Nilai MAPE kurang dari 5% dalam hasilnya. Kedua, reksa dana campuran syariah memiliki volatilitas lebih tinggi dari pada reksa dana campuran konvensional. Metodologi *Sharpe*, *Tryenor*, dan *Jensen* yang digunakan dalam penelitian (sholihah & asandimitra, 2017) analisisnya terhadap kasus ISSI dan IHSG yang membandingkan kinerja indeks saham dengan indeks konvensional selama tahun 2011 hingga 2016, menunjukkan bahwa indeks syariah ISSI mengungguli indeks IHSG. Kinerja ISSI akan didukung oleh kegiatan-kegiatan di pasar modal seperti penawaran umum, perdagangan efek, dan jenis-jenis efek yang

diperdagangkan, sepanjang kegiatan tersebut dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip pasar modal syariah. Hasil penelitian yang sama juga dilakukan (Binangkit & Savitri, 2016), tentang penggunaan model indeks tunggal untuk menguji efisiensi ekuitas konvensional dan syariah dalam Portofolio Optimal (Studinya pada kasus di Bursa Efek Indonesia 2013-2015), menyatakan bahwa Risiko volatilitas yang ada di JII lebih besar daripada di IHSG. Pasar modal syariah dipercaya bahwa, walaupun situasi perekonomian sedang mengalami kemunduran, kinerja pasar modal syariah tetap bisa menyesuaikan keadaan di tengah guncangan dan dapat terus berkembang. Selain itu, jika terjadi krisis ekonomi, Di pasar modal, investasi syariah seperti saham dan produk syariah lainnya dinilai lebih tangguh dibandingkan jenis investasi lainnya.

Studi banding volatilitas harga saham syariah dan konvensional menggunakan model GARCH: Penelitian tentang Risiko, *Return on Investment*, dan Kinerja Saham dilakukan oleh Azakia et al. pada tahun 2020, menggunakan data cross section, uji Mann Whitney, dan model GARCH untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan berbasis syariah memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa nilai MAPE perusahaan berbasis syariah adalah antara 2,0 dan 2,5. Temuan penelitian yang sama mengenai perbandingan kinerja saham berbasis syariah dan indeks kinerja saham konvensional juga diselesaikan oleh Asandimitra (2014). Mereka menganalisis data berupa *risk-adjusted performance*, dibandingkan dengan Jakarta Islamic Index dan LQ45 dengan menggunakan indeks Sharpe, indeks Treynor, dan indeks Jensen. Berdasarkan temuan studi tersebut, Jakarta Islamic Index mengungguli saham LQ45 dalam hal kinerja total. IHSG dan JII sama-sama dipengaruhi oleh volatilitas, namun risiko volatilitas IHSG lebih besar jika dibandingkan dengan risiko di JII, menurut penelitian (Mukmin & Firmansyah, 2020), yang membandingkan indeks volatilitas harga saham IHSG dan JII. menggunakan pendekatan GARCH. Temuan penelitian yang sama tentang *Quantitative Sharia-Screening Effect* pada Kinerja Portofolio dan Volatilitas juga diterbitkan oleh (Arifin & Qizam, 2021) sebagai berikut: Bukti dari Indonesia menunjukkan bahwa portofolio syariah dan konvensional berkinerja berbeda, dengan portofolio syariah menampilkan risiko lebih rendah daripada portofolio konvensional.

Berdasarkan temuan dari beberapa penelitian di atas, kinerja saham syariah lebih unggul dari saham konvensional dengan kata lain indeks saham syariah di kenali dengan penurunan risiko volatilitas jika dibandingkan dengan indeks saham konvensional. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian (Khaddafi & Ferdiansyah, 2017) yang membandingkan return dan risiko saham syariah dan konvensional selama periode LQ45 (2012–2016) menggunakan analisis data Independent Sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *return* dan *risk* kedua indeks tersebut, dan perbedaan rata-rata kedua indeks tersebut hanya sedikit. Pasalnya, saham perusahaan yang tercatat di indeks LQ45 juga tercatat di indeks saham JII. Perusahaan-perusahaan tersebut telah memenuhi kriteria dan persyaratan untuk bergabung dalam indeks LQ45 dan indeks saham JII, yang menghasilkan perolehan Risiko yang berkontribusi rata-rata dalam periode pengamatan. Temuan penelitian yang sama tentang perbandingan return dan risiko pada ekuitas syariah dan saham konvensional (studi pada Jakarta Islamic Index (JII) dan Investor), dengan menggunakan analisis data berupa uji beda dilakukan oleh (Cahyani & Fajar, 2020), dan mereka mengungkapkan Temuan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat risiko antara ekuitas konvensional dan syariah, membuktikan bahwa tidak ada cara untuk sepenuhnya menghilangkan risiko saham.

Tidak ada perbedaan mencolok antara risiko Jakarta Islamic Index dan indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia sebagai akibat dari perbedaan harga, menurut penelitian (Tendean et al., 2019). Baik di JII maupun LQ45, faktor eksternal berpengaruh terhadap pasar saham. Letak perbedaannya hanyalah pada saham JII merupakan saham yang berdasarkan prinsip syariah. Penelitian menggunakan SPSS, (Febrianti, 2018) juga membandingkan saham dan indeks konvensional tetapi menghasilkan temuan penelitian yang berbeda. Sebagai konsekuensi langsung dari hal ini, mulai terjadi disparitas antara indeks kinerja saham konvensional dan indeks saham syariah yang ada pada pasar saham Indonesia. Penurunan besar harga saham konvensional yang terlihat selama periode waktu tertentu sering terjadi bersamaan dengan kenaikan harga yang substansial. Sebaliknya, ekuitas syariah memiliki harga saham yang cukup stabil dan karenanya ideal bagi investor pemula yang tidak suka berinvestasi pada ekuitas yang memiliki tingkat risiko yang memadai.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Perbandingan Volatilitas Indeks Harga Saham Syariah dan Konvensional (Jakarta Islamic Index dan Indeks LQ45) dari tahun 2012 hingga

2012. 2022 berdasarkan latar belakang tersebut di atas dan indikasi research gap, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat risiko atau volatilitas antara syariah dan konvensional. Terdapat perbedaan antara penelitian-penelitian tersebut di atas yang membandingkan risiko atau volatilitas ekuitas syariah dan konvensional, termasuk bahwa periode pengamatan yang digunakan untuk mendapatkan hasil penelitian yang solid adalah dari tahun 2012 hingga 2022 dan berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan model ARCH/GARCH untuk analisis data untuk membandingkan volatilitas indeks pasar saham islam dan konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melanjutkan penelitian sebelumnya yang tidak konsisten, untuk menguatkan penelitian sebelumnya dan untuk mengonfirmasi penelitian sebelumnya. Jakarta Islamic Index (JII) merupakan kumpulan ekuitas syariah yang paling likuid, oleh karena itu investor lebih tertarik untuk memilih saham dengan nilai indeks terbaik begitupun dengan indeks LQ45 memiliki nilai yang baik. Begitupun juga dengan indeks LQ45, karena merupakan saham yang aktif diperdagangkan di pasar modal serta seiring dengan intensitas perdagangannya maka harganya akan terus berfluktuasi.

## II. KAJIAN LITERATUR

### Indeks Saham (Stock Index)

Parameter yang menerangkan pergeseran harga saham disebut indeks saham (Gumanti, 2011). Data historis diperlukan penanam modal untuk memutuskan yang mana akan dijadikan sebagai objek investasinya terhadap perubahan saham yang ada di bursa efek, baik secara sendiri-sendiri ataupun dengan berkelompok. Tujuan utama dari para penanam modal pada perusahaan yaitu untuk memperoleh manfaat berupa margin. *Capital gain* adalah salah satu keuntungan yang didapatkan dari investasi saham dengan cara memanfaatkan harga naik dan turunnya suatu saham yaitu menjual pada saat harga tinggi dibandingkan pada saat membelinya (I Nyoman, 2018).

Bursa Efek Indonesia memiliki lima jenis *stock price index* (Gumanti, 2011) :

1. Indeks Harga Saham Gabungan, sering dikenal sebagai IHSG, terdiri dari setiap saham yang dimasukkan ke dalam perhitungan indeks.
2. Indeks sektoral yaitu memakai seluruh saham di tiap-tiap kategori sektor industri.
3. Indeks LQ45, yaitu memakai 45 indeks saham yang terseleksi sesudah melewati berbagai macam penyaringan.
4. Jakarta islam indeks, menerima 30 jenis surat berharga yang likuid dan menempatkannya dalam kategori berdasarkan hukum Islam
5. Indeks Individual adalah indeks harga tiap-tiap saham pada harga basisnya.

### Jakarta Islamic Indeks (JII)

*Jakarta Islamic Index* kini menjadi yang paling banyak diperdagangkan dari semua sekuritas yang tercatat di Bursa Efek Indonesia., yang ditetapkan sebagai tolok ukur pasar syariah pada 3 Juli 2000. Jumlah indeks saham di *Jakarta Islamic Indeks* adalah 30 saham berbasis syariah yang di dalamnya menunjukkan pergerakan harga-harga saham syariah (Rahmiyanti, 2019)

Alat yang digunakan untuk mengetahui kemampuan investasi yang ada pada saham maka digunakan *Jakarta Islamic Indeks* (JII) sebagai cara untuk mengukur saham berbasis syariah. Tujuan dari indeks ini yaitu untuk menarik kepercayaan para penanam modal dalam meningkatkan dan mengembangkan investasi dalam equiti syariah. Ada beberapa kategori yang masuk Bursa Efek Indonesia ( BEI ) dalam menentukan dan menetapkan saham-saham apa saja yang bisa masuk di *Jakarta Islamic Indeks* yaitu sebagai berikut (Mukmin & Firmansyah, 2020):

1. Bursa Efek Indonesia akan memilih dan menetapkan perusahaan dengan jenis usaha yang berbasis syariah dengan syarat sudah tercatat 3 bulan lebih (melainkan yang tercatat ke dalam 10 kapitalisasi terbesar).
2. BEI akan menyusun dan menyampaikan laporan keuangan tahunan untuk setiap perusahaan dengan rasio aktif kurang dari 90 % untuk masuk ke *Jakarta Islamic Indeks* (JII)
3. Bursa Efek Indonesia akan mengakuisisi dan menambah 60 saham masing - masing perusahaan sesuai dengan aturan yang mengatur kapitalisasi pasar tertinggi pada akhir tahun pertama.

4. Bursa Efek Indonesia akan memilih dan menambah 30 jenis saham dengan spread pada lelang penjualan rate-to- rate.
5. Menyaring 30 jenis saham pada tingkat yang disepakati selama setahun sebelumnya berdasarkan standar deviasi harga saham biasa.

### **Indeks LQ45**

Salah satu parameter likuidasi yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis saham yang memenuhi syarat untuk ditampilkan dalam indeks saham LQ45 adalah nilai kapitalisasi. Saran untuk berinvestasi dapat ditemukan di indeks saham LQ45 karena fakta bahwa persyaratan saham yang disebutkan dalam indeks terdiri dari perusahaan dengan nilai transaksi yang cukup besar. (Gerald Edsel Yermia Egam et al., 2017). Dalam indeks yang ada di LQ45 digunakan 45 saham yang telah diseleksi sesuai dengan likuiditas penjualan saham yang akan disesuaikan mulai awal bulan Februari dan bulan Agustus (tiap 6 bulan). Oleh karena itu maka pastinya saham yang tercatat di indeks itu akan berganti-ganti. Ukuran utama likuiditas suatu emiten akan ditentukan berdasarkan nilai atau jumlah transaksi pada pasar reguler. Jumlah hari perdagangan dan transaksi menjadi bagian dari kriteria pengukuran likuiditas pada tahun 2005, lebih khusus pada bulan Januari. Hal ini dilakukan untuk lebih membatasi pemilihan likuiditas dan dijadikan sebagai ukuran perkembangan likuiditas (Nanang, 2016). Tujuan dari dibentuknya indeks LQ45 salah satunya adalah untuk memberikan fasilitas yang objektif dan terpercaya bukan hanya untuk investor tetapi juga manajer investasi dan orang-orang yang tertarik pada pasar modal serta menjadi alat monitor untuk melihat perubahan harga saham yang aktif diperjualbelikan di Bursa Efek.

### **Volatilitas**

Istilah volatilitas biasanya akan sering ditemukan jika seseorang melakukan investasi pada saham ataupun valutas asing. Volatilitas menunjukkan dan menggambarkan perubahan statistik pada harga sekuritas dalam suatu periode tertentu. *Votile* adalah kata dasar volatilitas yang memberikan gambaran atau kondisi yang tidak stabil, sulit untuk diperkirakan, dan cenderung bervariasi (Juanda, 2021).

Ukuran statistik dari perubahan harga komoditas selama periode waktu tertentu disebut sebagai volatilitas. Standar deviasi adalah ukuran yang dapat digunakan untuk mencerminkan volatilitas. Ketika ada tingkat volatilitas yang tinggi, ada juga tingkat ketidakpastian yang cukup tinggi tentang *return* yang akan diperoleh (Mukmin & Firmansyah, 2020). Volatilitas menjelaskan jenis risiko yang akan dihadapi penanam modal pada pasar keuangan dikarenakan menggambarkan tingkat perubahan harga saham.

Pada industri keuangan di dalamnya terdapat pasar modal, dimana di dalamnya perusahaan tidak melakukan tindakan yang tidak dibenarkan misalnya melakukan judi (*maysir*), *gharar* atau ketidakpastian sesuatu, Riba atau bunga, dan ketidakadilan (Setiawan, 2017) yang berbeda dengan pasar modal konvensional. Makkulau dan Yuana, (2021) Karena penerapan prinsip muammalah, ekuitas syariah dicirikan oleh tingkat risiko yang relatif rendah. Hal ini karena prinsip muammalah dirancang untuk mengurangi kemungkinan gagal bayar utang. Pasar modal syariah lebih kuat terhadap krisis daripada konvensional hal ini dijelaskan karena volatilitas yang dimiliki oleh pasar modal syariah lebih rendah, ini berdasarkan hasil penelitian oleh Ahmad dan Albaity dalam jurnal (Chaidir et al., 2019), kapasitas menyesuaikan yang sangat baik dimiliki oleh pasar modal syariah sehingga dapat bertahan dari perubahan gangguan krisis yang bersifat eksternal. Cara investasi yang dimiliki oleh pasar modal syariah lebih aman dari krisis.

Penelitian oleh Sholihah dan Asandimitra (2017) menjelaskan bahwa metode *Sharpe*, *Tryenor*, dan Jensen yang digunakan menghasilkan bahwa index kinerja ISSI secara signifikan baik dari IHSG dalam hal kinerja. Peraturan seperti perdagangan efek, jenis yang diperjualbelikan, penawaran umum yang digunakan di pasar modal syariah akan mendukung kinerja ISSI. Hasil yang saham pun ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Mukmin dan Firmansyah (2020), menggunakan model ARCH/GARCH, Binangkit dan Savitri (2016) dengan menggunakan pendekatan *Single Index Model*, bahwa Dibandingkan dengan risiko volatilitas yang ada di JII , risiko volatilitas IHSG lebih tinggi. Kinerja saham syariah di pasar modal, di tengah situasi perekonomian yang melambat diyakini memiliki kapasitas yang signifikan untuk terus berkembang . Perbandingan antara saham dan produk syariah dan konvensional dinilai berbeda yaitu saham berbasis syariah diyakini lebih tahan ketika menghadapi krisis

dibandingkan dengan yang konvensional. Penelitian oleh Arifin dan Qizam (2021) menghasilkan hal yang serupa yaitu portofolio oleh konvensional dan syariah berbeda, dimana pada portofolio konvensional lebih tinggi dari pada portofolio syariah.

Namun penelitian yang dilakukan oleh Widodo dan Suryanto (2021) dengan menggunakan model EGARCH menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan volatilitas antara indeks return saham syariah dan konvensional. Demikian kesimpulan yang diperoleh setelah membandingkan kedua jenis indeks return saham tersebut. Ada perbedaan antara surat berharga konvensional dan syariah, ketika dibandingkan, terungkap bahwa surat berharga syariah lebih mahal, baik itu pasca COVID-19 atau sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Tendean et al. (2019) juga mendukung temuan ini dengan menggunakan Uji Independent Sample T- test menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara risiko surat berharga yang terdaftar di JII dan Indeks LQ45. Sehingga, walaupun investor menginvestasikan uangnya pada kedua saham tersebut, maka investor akan memperoleh risiko yang sama, letak perbedaannya hanyalah pada saham JII merupakan saham yang berdasarkan prinsip syariah. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H1 : Risiko volatilitas indeks harga saham syariah lebih rendah dibandingkan dengan risiko volatilitas indeks harga saham konvensional.

### III. METODE PENELITIAN

Jenis metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif berupa penelitian komparatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan membandingkan tingkat volatilitas yang ditunjukkan oleh indeks saham syariah dan konvensional, khususnya Jakarta Islamic Index (JII) dan indeks saham LQ45. Selanjutnya data *Time Series* yaitu jenis data yang digunakan peneliti mulai dari tahun 2012 sampai dengan 27 Mei 2022 yang tersaji dalam data mingguan. Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI, dan semua perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index dan indeks saham LQ45 dijadikan sampel penelitian dari tahun 2012 sampai dengan 2022. Jumlah emiten kedua indeks sebanyak 75 dengan rincian 30 perusahaan dari Jakarta Islamic Indeks (JII) dan 45 perusahaan dari indeks saham LQ45 dan total jumlah data time series yang digunakan pada penelitian ini adalah 544. Selain itu, sumber data yang dipakai yaitu data sekunder yang dikumpulkan dari situs utama Bursa Efek Indonesia dan juga Yahoo Finance.

Model Heteroskedastisitas Bersyarat Auto Regressive/General Auto Regressive Conditional Heteroskedastisitas, lebih sering disebut sebagai model ARCH/GARCH, digunakan untuk melakukan analisis teknis dari data yang digunakan dalam penelitian ini. Karena tingginya volatilitas maka diperlukan alat untuk mengukur masalah volatilitas residual. Model ini menunjukkan bahwa heteroskedastisitas atau fakta bahwa varians tidak tetap bukanlah suatu masalah, melainkan sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk pemodelan dan peramalan. (Widarjono, 2013), kemudian *software* yang digunakan dalam menganalisis data adalah Eviews-10.

#### ARMA/ARIMA

Sebelum masuk pada analisis model ARCH/GARCH, terlebih dahulu kita melihat model model ARMA/ARIMA, berikut persamaan umum ARMA:

$$\gamma = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_p y_{t-p} + a_1 u_t + a_2 u_{t-1} + a_3 u_{t-2} + \dots + a_q u_{t-q} \quad (1)$$

Faktanya, data deret waktu lebih terintegrasi atau tidak stasioner, dan biasanya data deret waktu yang terintegrasi pada tingkat atau urutan pertama menjadi stasioner pada berbagai tingkat integrasi yang lebih tinggi. Sehingga, model yang tepat untuk digunakan berupa ARIMA.

#### ARCH/GARCH

Volatilitas yang tinggi biasanya dimiliki oleh data keuangan yang berjenis *time series* yang artinya kondisinya tidak stabil, sulit untuk diperkirakan dan cenderung bervariasi. Adapun dampak dari data yang memiliki volatilitas yang tinggi yaitu *variance errornya* tidak stabil atau mengalami heteroskedastisitas. Oleh karena itu digunakan 2 model estimasi untuk kondisi data yang bervolatilitas tinggi yaitu ARCH dan GARCH. Berikut adalah persamaan sederhana dari GARCH:

$$y_t = x_t \gamma_t + e_t$$

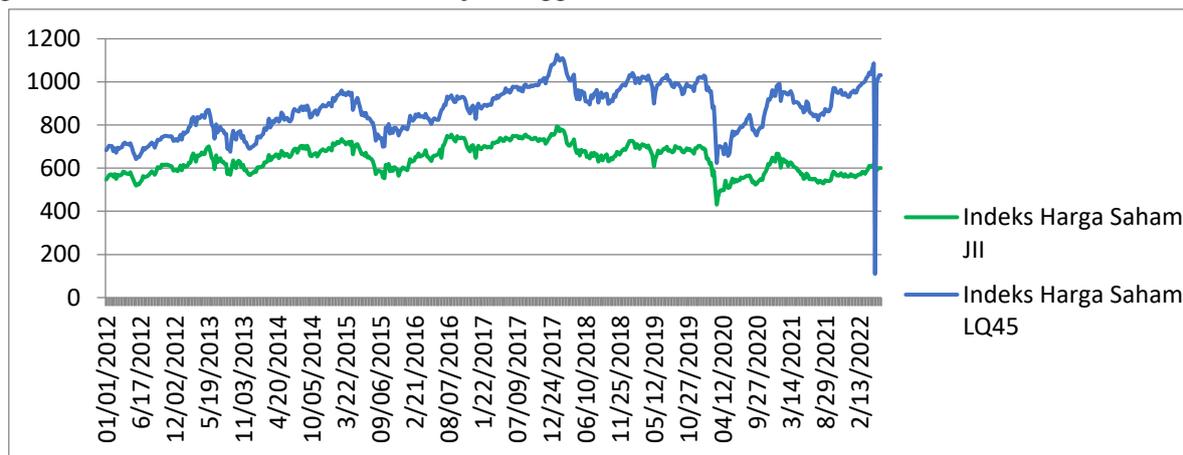
$$\sigma_t^2 = \omega + ae^{t-1} - 1 + \beta\sigma_{t-1}^2 \tag{2}$$

Varians bersyarat  $\sigma_t^2$  berisi tiga komponen: rata-rata, volatilitas periode sebelumnya  $e^{t-1}$  (juga dikenal sebagai ARCH), dan varians periode sebelumnya  $e^2_{t-1}$ . Hal ini disebabkan fakta bahwa varians bersyarat  $\sigma^2_{t-1}$  bergantung pada periode sebelumnya disebut GARCH (Winarno, 2017). Dengan menggunakan model ARCH/GARCH, kita bisa mengetahui masing-masing volatilitas indeks harga saham untuk selanjutnya kita bandingkan yang manakah lebih berisiko.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Analisis Deskriptif

Berikut adalah Perkembangan Jakarta Islamic Index (JII) dan Indeks LQ45 dapat dilihat pada grafik, mulai 1 Januari 2012 dan berlanjut hingga 27 Mei 2022.:



sumber: yahoo.finance, data diolah 2022

Grafik 2 .

Pergerakan Jakarta Islamic Indeks (JII) 01 Januari 2012- 27 Mei 2022

Jakarta Islamic Index (JII) dan LQ45 tampaknya sedang mengalami masa fluktuasi, seperti terlihat pada grafik yang baru saja disajikan. Pada tahun 2013 kedua indeks mengalami kenaikan, namun tren ini tidak bertahan lama dan keduanya kembali turun. Jakarta Islamic Index (JII) dan indeks LQ45 terus menanjak selama 2014 dan 2015, meskipun kedua indeks melanjutkan tren penurunannya di tahun 2015. Jika kita melihat gambar di atas, pertumbuhan terbesar terjadi pada tahun 2017 dan penurunan terendah terjadi pada tahun 2020 yang mengikuti status ekonomi global akibat pandemi COVID-19. Di sisi lain, efeknya berumur pendek, setelah itu mulai meningkat sekali lagi. Pada 13 Februari 2022 LQ45 mengalami penurunan nilai yang signifikan. Namun, hal ini berbeda dengan Jakarta Islamic Index (JII) yang tidak mengalami penurunan nilai.

##### Hasil Uji Stasioneritas

Hal pertama yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan apakah data tersebut stasioner atau tidak. Jika data yang kita miliki tidak stasioner pada tingkat level, maka proses pengujian akan dilanjutkan pada *first difference* atau pada level yang lebih tinggi. Berikut adalah hasil pengujian stasioneritas data pada tingkat level menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*:

Tabel 1.

Hasil Uji Stasioneritas ADF Tingkat Level

Indeks Harga Saham	t-statistik ADF	Prob.	Keterangan
JII	-2.616901	0.0901	Tidak stasioner
LQ45	-2.691168	0.0762	Tidak Stasioner

sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Indeks harga saham Jakarta Islamic Index (JII) dan LQ45 keduanya tidak stasioner pada tingkat level sebagaimana ditunjukkan oleh nilai probabilitas untuk Jakarta Islamic Index (JII) yaitu  $0,0901 > 0,05$ , dan nilai probabilitas untuk Indeks LQ45 yaitu  $0,0762 > 0,05$ . Hasil ini dapat dilihat pada tabel yang terletak di atas. Untuk itu diperlukan pengujian pada derajat yang lebih tinggi agar data menjadi stasioner dengan cara *differencing*. Berikut ini adalah hasil pengujian untuk menentukan apakah data

stasioneritas pada *first difference*:

Tabel 2.  
Hasil Uji Stasioneritas ADF First Difference

Indeks Harga Saham	t-statistik ADF	Prob.	Keterangan
JII	-27.16928	0.0000	Stasioner
LQ45	-17.90630	0.0000	Stasioner

sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Baik indeks harga saham Jakarta Islamic Index (JII) dan LQ45 terlihat stasioner pada *first difference* pada tabel di atas. Hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas untuk Jakarta Islamic Index (JII) adalah  $0,0000 < 0,05$ , sedangkan nilai probabilitas untuk Indeks LQ45 adalah  $0,00000 < 0,05$ .

**Identifikasi Model ARIMA**

Langkah berikutnya yaitu menentukan orde model pada ARIMA yang tepat untuk dilakukannya analisis. Sebelumnya hasil uji stasioneritas mengindikasikan bahwa semua data mempunyai nilai stasioneritas pada *first difference*, sehingga untuk melakukan peramalan dan pencarian ordo yang paling tepat adalah menggunakan model pada ARIMA (p,d,q). Pengidentifikasi model ini bisa dilakukan dengan cara melihat pola *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF), pola ACF untuk melihat orde MA dan pola PACF untuk melihat orde AR. Berikut adalah hasil correlogram pada ACF dan PACF:

Tabel 3.  
Correlogram pada ACF dan PACF antara Jakarta Islamic Index dan Indeks LQ45

Date: 05/29/22 Time: 10:11 Sample: 1/01/2012 5/22/2022 Included observations: 542						Date: 05/31/22 Time: 07:02 Sample: 1/01/2012 5/22/2022 Included observations: 542							
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
█	█	1	-0.156	-0.156	13.201	0.000	█	█	1	-0.446	-0.446	108.39	0.000
█	█	2	-0.016	-0.041	13.337	0.001	█	█	2	-0.001	-0.249	108.39	0.000
█	█	3	-0.016	-0.025	13.475	0.004	█	█	3	0.008	-0.138	108.42	0.000
█	█	4	0.041	0.035	14.389	0.006	█	█	4	-0.007	-0.088	108.45	0.000
█	█	5	0.081	0.094	17.970	0.003	█	█	5	0.015	-0.036	108.57	0.000
█	█	6	-0.004	0.027	17.981	0.006	█	█	6	-0.001	-0.013	108.57	0.000
█	█	7	0.017	0.027	18.132	0.011	█	█	7	0.009	0.010	108.62	0.000
█	█	8	-0.062	-0.056	20.286	0.009	█	█	8	-0.004	0.011	108.62	0.000
█	█	9	-0.014	-0.042	20.389	0.016	█	█	9	-0.004	0.004	108.63	0.000
█	█	10	0.081	0.063	24.067	0.007	█	█	10	0.006	0.008	108.65	0.000
█	█	11	-0.058	-0.042	25.911	0.007	█	█	11	-0.012	-0.009	108.73	0.000
█	█	12	-0.022	-0.033	26.186	0.010	█	█	12	-0.011	-0.029	108.80	0.000
█	█	13	-0.021	-0.019	26.436	0.015	█	█	13	0.011	-0.016	108.87	0.000
█	█	14	-0.065	-0.081	28.830	0.011	█	█	14	-0.006	-0.017	108.89	0.000
█	█	15	0.003	-0.028	28.836	0.017	█	█	15	-0.013	-0.032	108.98	0.000
█	█	16	0.049	0.050	30.170	0.017	█	█	16	0.009	-0.020	109.02	0.000
█	█	17	-0.056	-0.041	31.920	0.015	█	█	17	-0.016	-0.033	109.17	0.000
█	█	18	-0.049	-0.043	33.276	0.015	█	█	18	0.001	-0.031	109.17	0.000
█	█	19	-0.027	-0.033	33.688	0.020	█	█	19	-0.000	-0.025	109.17	0.000
█	█	20	0.009	-0.018	33.736	0.028	█	█	20	0.003	-0.014	109.18	0.000
█	█	21	0.002	0.001	33.737	0.039	█	█	21	-0.011	-0.022	109.24	0.000
█	█	22	-0.015	-0.011	33.867	0.051	█	█	22	0.003	-0.016	109.25	0.000
█	█	23	-0.001	0.001	33.868	0.067	█	█	23	0.012	0.004	109.33	0.000
█	█	24	-0.005	0.016	33.881	0.087	█	█	24	-0.019	-0.014	109.53	0.000
█	█	25	0.032	0.026	34.471	0.098	█	█	25	0.008	-0.008	109.57	0.000
█	█	26	0.016	0.008	34.609	0.120	█	█	26	0.009	0.007	109.61	0.000
█	█	27	-0.008	0.003	34.644	0.148	█	█	27	0.005	0.018	109.63	0.000
█	█	28	0.049	0.050	36.040	0.142	█	█	28	0.003	0.022	109.63	0.000
█	█	29	-0.073	-0.067	39.077	0.100	█	█	29	-0.022	-0.013	109.92	0.000
█	█	30	0.010	-0.020	39.140	0.123	█	█	30	-0.011	-0.040	109.99	0.000
█	█	31	0.004	-0.015	39.149	0.149	█	█	31	0.017	-0.022	110.15	0.000
█	█	32	0.007	-0.013	39.175	0.179	█	█	32	0.008	-0.003	110.18	0.000
█	█	33	-0.036	-0.039	39.915	0.190	█	█	33	0.006	0.013	110.20	0.000
█	█	34	0.030	0.034	40.446	0.207	█	█	34	-0.006	0.009	110.23	0.000
█	█	35	-0.070	-0.072	43.277	0.159	█	█	35	-0.025	-0.028	110.59	0.000
█	█	36	-0.058	-0.084	45.249	0.139	█	█	36	0.003	-0.035	110.59	0.000

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Tabel di atas menunjukkan pola *correlogram* Jakarta Islamic Index dan indeks LQ45 yang berbeda, untuk JII batang *correlogram* ACF keluar dari garis *bartlett* (garis putus-putus) pada lag pertama dan batang *correlogram* PACF keluar dari garis *bartlett* pada lag pertama dan kelima. Dikarenakan JII stasioneritas pada *first difference*, maka identifikasi modelnya adalah ARIMA yaitu ARIMA (0,1,1), ARIMA (1,1,0), ARIMA (1,1,1), ARIMA (5,1,1) dan ARIMA (5,1,0). Selanjutnya pada indeks LQ45 adalah ARIMA (1,1,1), ARIMA (0,1,1), ARIMA (1,1,0), ARIMA (2,1,1), ARIMA (2,1,0), ARIMA (3,1,1), ARIMA (3,1,0), ARIMA (4,1,1) dan ARIMA (4,1,0).

### Estimasi Parameter Model ARIMA

Langkah berikutnya sesudah mengidentifikasi model yaitu model ARIMA (p,d,q) akan dilakukan pengestimasi model. Model ARIMA yang telah teridentifikasi melalui proses estimasi untuk *Jakarta Islamic Index* dan Indeks LQ45 sebagai berikut:

Tabel 4.

Identifikasi Model ARIMA *Jakarta Islamic Index* (JII)

Model	Prob.	AIC	SIC
ARIMA (1,1,1)	AR(1) 0.7002 MA(1) 0.2206	8.410195	8.441894
ARIMA (0,1,1)	0.0000	8.406721	8.430496
ARIMA (1,1,0)	0.0000	8.408301	8.432075
ARIMA(5,1,1)	AR(5) 0.0466 MA(1) 0.0000	8.402016	8.433716
ARIMA (5,1,0)	0.0743	8.426263	8.450038

Sumber Eviews-10, data diolah, 2022

Tabel 5.

Identifikasi Model ARIMA Indeks LQ45

Model	Prob.	AIC	SIC
ARIMA (1,1,0)	0.0000	10.84682	10.87060
ARIMA (0,1,1)	0.0000	10.74813	10.77191
ARIMA (1,1,1)	AR(1) 0.3364 MA(1) 0.0000	10.75162	10.78331
ARIMA (2,1,0)	0.9935	11.06820	11.09197
ARIMA (2,1,1)	AR(2) 0.2846 MA(1) 0.0000	10.75164	10.78334
ARIMA (3,1,0)	0.9116	11.06810	11.09188
ARIMA (3,1,1)	AR(3) 0.4766 MA(1) 0.0000	10.75161	10.78331
ARIMA (4,1,0)	0.8480	11.06782	11.09159
ARIMA (4,1,1)	AR(4) 0.0510 MA(1) 0.0000	10.73998	10.77168

Sumber Eviews-10, data diolah, 2022

Untuk menentukan model ARIMA yang terbaik pada tabel 4 maka cara yang digunakan adalah dengan melihat nilai terendah dari AIC dan SIC serta signifikansi nilai probabilitasnya. Berdasarkan hasil uji identifikasinya maka diketahui model yang paling baik untuk analisis yaitu model ARIMA (5,1,1), hal ini terbukti dari nilai AIC dan SIC model (5,1,1) yang paling rendah serta nilai probabilitas yang signifikan di bawah 0,05. Sedangkan, untuk model ARIMA yang paling tepat digunakan untuk Indeks LQ45 ialah Model ARIMA (4,1,1).

### Diagnosa Model ARIMA

Untuk menentukan apakah model yang akan kita gunakan sudah baik atau belum adalah dengan menentukan apakah residual estimasi sudah menjadi *white noise* atau tidak atau tidak mengandung korelasi. Adapun hasil uji diagnosa Model ARIMA antara JII dan LQ45 ada pada tabel 5.

ARIMA (5,1,1) adalah model yang ditunjukkan pada tabel diatas yang dipilih untuk *Jakarta Islamic Index* (JII) sudah bersifat *white noise* atau tidak ada unsur autokorelasi, dengan kata lain model yang dipilih sudah bersifat *white noise* atau tidak ada unsur autokorelasi, hal tersebut dibuktikan dengan sudah tidak ada yang keluar dari garis *bartlett* (garis putus-putus). Begitupun juga dengan dengan model ARIMA (4,1,1) untuk Indeks LQ45.

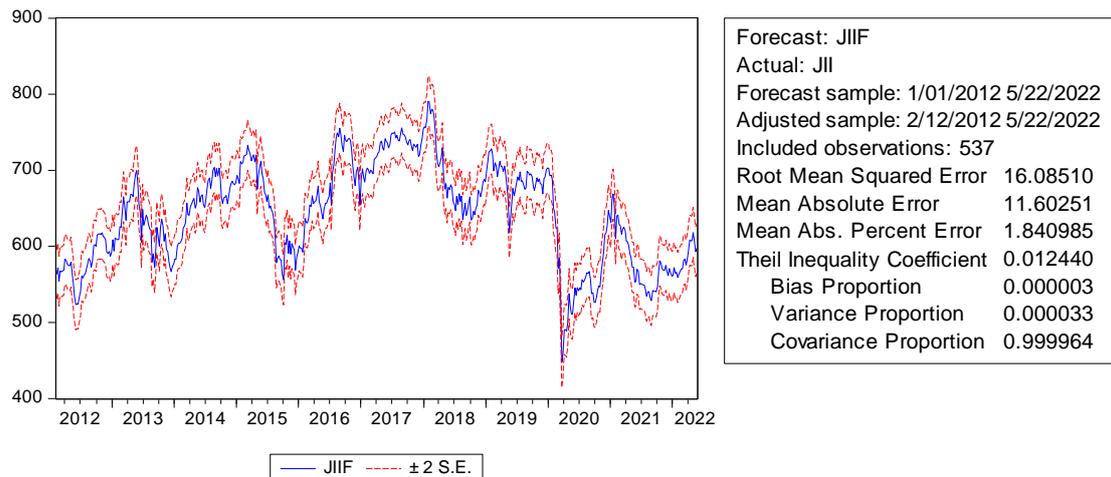
### Peramalan (*forecasting*)

Indeks LQ45 dan *Jakarta islamic index* telah ditemukan atau didapatkan model ARIMA (p,d,q) yang cocok untuk digunakan, langkah selanjutnya yaitu menerapkan model tersebut untuk mengestimasi pergerakan indeks saham syariah dan konvensional untuk periode berikutnya. Grafik 3 berikut adalah perbandingan hasil *forecasting* JII dan LQ45:

Tabel 5.  
Hasil Pengujian Diagnosa antara Jakarta Islamic Index dan Indeks LQ45

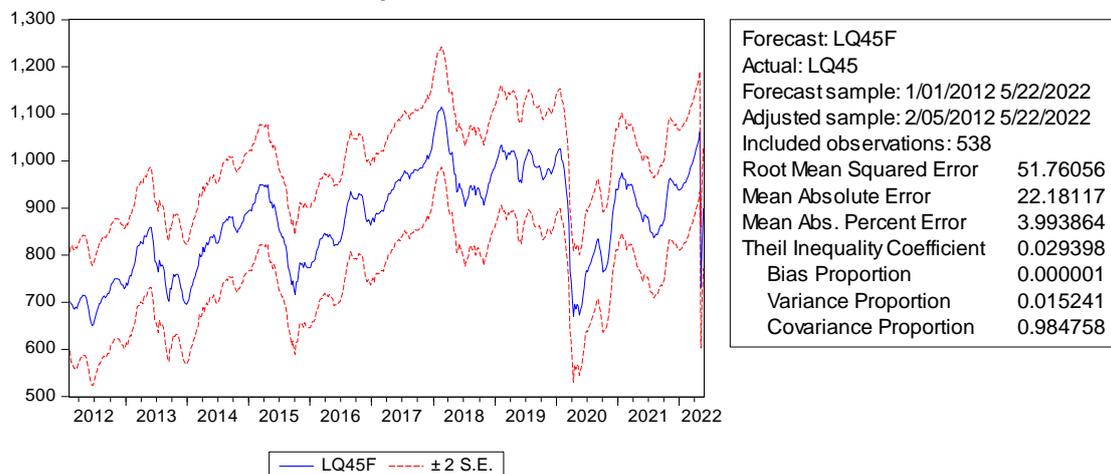
Date: 05/30/22 Time: 11:32 Sample: 1/01/2012 5/22/2022 Included observations: 542 Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA terms						Date: 05/31/22 Time: 07:39 Sample: 1/01/2012 5/22/2022 Included observations: 542 Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA terms							
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.002	0.002	0.0034			1	0.010	0.010	0.0571		
		2	-0.016	-0.016	0.1439			2	-0.010	-0.010	0.1131		
		3	-0.002	-0.002	0.1470	0.701			3	-0.029	-0.029	0.5728	0.449
		4	0.056	0.056	1.8522	0.396			4	0.004	0.005	0.5833	0.747
		5	-0.005	-0.006	1.8673	0.600			5	0.028	0.027	0.9991	0.801
		6	0.016	0.018	2.0162	0.733			6	0.018	0.017	1.1838	0.881
		7	0.013	0.013	2.1084	0.834			7	0.018	0.019	1.3697	0.928
		8	-0.059	-0.062	4.0624	0.668			8	-0.004	-0.003	1.3795	0.967
		9	-0.011	-0.010	4.1304	0.765			9	-0.020	-0.019	1.6095	0.978
		10	0.063	0.060	6.3462	0.609			10	-0.019	-0.019	1.8163	0.986
		11	-0.058	-0.061	8.1939	0.515			11	-0.036	-0.037	2.5280	0.980
		12	-0.033	-0.024	8.8015	0.551			12	-0.035	-0.038	3.2234	0.976
		13	-0.028	-0.029	9.2398	0.600			13	-0.016	-0.018	3.3708	0.985
		14	-0.069	-0.077	11.903	0.454			14	-0.033	-0.034	3.9651	0.984
		15	-0.009	-0.000	11.951	0.532			15	-0.037	-0.037	4.7183	0.981
		16	0.044	0.040	13.025	0.525			16	-0.024	-0.022	5.0487	0.985
		17	-0.056	-0.058	14.802	0.466			17	-0.035	-0.034	5.7278	0.984
		18	-0.062	-0.044	16.989	0.396			18	-0.020	-0.019	5.9420	0.989
		19	-0.031	-0.037	17.538	0.419			19	-0.018	-0.015	6.0775	0.993
		20	-0.000	-0.014	17.538	0.486			20	-0.009	-0.010	6.1216	0.996
		21	-0.006	0.005	17.558	0.552			21	-0.015	-0.015	6.2440	0.997
		22	-0.011	-0.016	17.625	0.612			22	0.001	0.000	6.2443	0.999
		23	-0.002	-0.002	17.626	0.673			23	0.011	0.008	6.3119	0.999
		24	0.010	0.023	17.685	0.724			24	-0.003	-0.007	6.3166	1.000
		25	0.036	0.024	18.439	0.733			25	0.024	0.020	6.6535	1.000
		26	0.022	0.007	18.711	0.767			26	0.027	0.021	7.0564	1.000
		27	0.004	0.008	18.718	0.810			27	0.008	0.002	7.0969	1.000
		28	0.043	0.039	19.773	0.802			28	-0.012	-0.018	7.1781	1.000
		29	-0.068	-0.077	22.456	0.714			29	-0.038	-0.045	7.9956	1.000
		30	0.004	-0.000	22.466	0.759			30	-0.017	-0.026	8.1614	1.000
		31	0.009	-0.006	22.517	0.798			31	0.021	0.010	8.4149	1.000
		32	0.005	-0.012	22.530	0.834			32	0.012	0.001	8.4986	1.000
		33	-0.032	-0.022	23.116	0.845			33	-0.006	-0.012	8.5190	1.000
		34	0.021	0.019	23.367	0.866			34	-0.041	-0.041	9.5106	1.000
		35	-0.082	-0.093	27.234	0.749			35	-0.069	-0.069	12.270	1.000
		36	-0.079	-0.079	30.857	0.622			36	-0.057	-0.059	14.148	0.999

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022



Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Grafik 3.  
Forecasting Jakarta Islamic Index (JII) ARIMA (5,1,1)



Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Grafik 4.

*Forecasting* Indeks LQ45 ARIMA (4,1,1)

Grafik yang ada di atas adalah perbandingan antara hasil nilai *forecasting* pergerakan harga saham dan hasil aktual dari *Jakarta Islamic Index* dan indeks LQ45, untuk melihat secara umum sejauh mana nilai peramalan dan nilai aktualnya. Dari grafik 5 dan 6, menunjukkan bahwa untuk *Jakarta Islamic Index* dan indeks LQ45 terlihat mendekati aktualnya pada nilai pergerakan *stock index* mendekati nilai aktualnya, hal ini dibuktikan dengan garis berwarna biru yang berada di dalam garis aktualnya yang berwarna merah.

**Model ARCH/GARCH**

**Uji Heteroskedastisitas**

Tabel 6.

*Heteroskedasticity Test Jakarta Islamic Index (JII)*

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	47.39526	Prob. F (1,539)	0.0000
Obs*R-squared	43.72620	Prob. Chi-Square (1)	0.0000

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Tabel 7.

*Heteroskedasticity Test Indeks LQ45*

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	3.433413	Prob. F (1,539)	0.0644
Obs*R-squared	3.424340	Prob. Chi-Square (1)	0.0642

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Uji heteroskedastisitas menunjukkan probabilitas untuk *Jakarta Islamic Index* (JII) dengan nilai 0.0000 dan ternyata signifikan pada tingkat kesalahan 5%, yang menggambarkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak berdasarkan hasil ujinya, artinya bahwa H0 adalah homoskedastisitas. Maka, dapat disimpulkan bahwa pada model mengandung unsur heteroskedastisitas. Hal tersebut tidak terjadi pada uji heteroskedastisitas untuk LQ45, berdasarkan hal itu telah dibuktikan dengan nilai Prob. 0.0642 > 0.05.

**Estimasi Model ARCH/GARCH**

Dalam penelitian ini digunakan model orde ARIMA yang akan digunakan sesuai model orde dari ARCH/GARCH. Setelah dilakukan pengujian apakah terdapat elemen ARCH/GARCH pada model orde ARIMA dihitung heteroskedastisitas berdasarkan temuan analisis dan hasilnya menolak hipotesis nol. Berikut adalah hasil estimasi ARCH/GARCH untuk *Jakarta Islamic Index* (JII):

Tabel 8.

*Testing ARCH/GARCH Jakarta Islamic Index (JII) ARIMA (5,1,1)*

Model	AR	MA	Prob.	AIC	SIC	Prob. Chi Square
ARCH (1)	0.9994	0.7442	0.0000	8.312433	8.352057	0.0000
ARCH (2)	0.0001	0.0004	e(1) 0.0000 e(2) 0.0001	8.285237	8.332786	0.4499
ARCH (3)	0.0002	0.0005	e(1) 0.0002 e(2) 0.0001 e(3) 0.5492	8.288142	8.343616	0.5349
GARCH (1)	0.0655	0.0000	0.0000	8.391653	8.431277	0.0000
GARCH (2)	0.0610	0.0000	σ(1) 0.0000 σ(2) 0.0000	8.357986	8.405535	0.0000
GARCH(3)	0.0725	0.0000	σ(1) 0.0000 σ(2) 0.0000 σ(2) 0.0000	8.388539	8.444013	0.0000
GARCH(1,1)	0.0354	0.0003	e(1) 0.0000 σ(1) 0.0000	8.278919	8.326468	0.9742
GARCH(1,2)	0.0361	0.0005	e(1) 0.0002 σ(1) 0.0280	8.281900	8.337374	0.9353
GARCH(2,1)	0.0302	0.0006	σ(2) 0.5738 e(1) 0.0002	8.280371	8.335845	0.7205

			e(2) 0.1720			
			$\sigma(1)$ 0.0000			
GARCH(2,2)	1.0000	0.9962	e(1) 0.9998	-4.675462	-	0.0000
			e(2) 0.9999		4.612063	
			$\sigma(1)$ 0.8865			
			$\sigma(2)$ 0.9891			
GARCH(3,1)	0.0246	0.0007	e(1) 0.0001	8.278855	8.342254	0.5739
			e(2) 0.5118			
			e(3) 0.1177			
			$\sigma(1)$ 0.0000			
GARCH(1,3)	0.0140	0.0001	e(1) 0.0000	8.273078	8.336477	0.7789
			$\sigma(1)$ 0.0000			
			$\sigma(2)$ 0.0000			
			$\sigma(3)$ 0.0000			
GARCH(2,3)	0.0136	0.0003	e(1) 0.0001	8.274148	8.345472	0.7555
			e(2) 0.1856			
			$\sigma(1)$ 0.0000			
			$\sigma(2)$ 0.0000			
			$\sigma(3)$ 0.0001			
GARCH(3,2)	0.0252	0.0007	e(1) 0.0002	8.282468	8.353792	0.5557
			e(2) 0.7263			
			e(3) 0.1251			
			$\sigma(1)$ 0.1122			
			$\sigma(2)$ 0.8786			

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Tabel 8 di atas menunjukkan bahwa  $e$  adalah ARCH dan  $\sigma$  GARCH, cara yang digunakan untuk mengetahui model mana yang baik ARCH/GARCH yaitu dengan melihat nilai terendah dari AIC dan SIC. Dari tabel 8 dapat diketahui bahwa model GARCH (1,1) adalah model dengan nilai AIC dan SIC terendah, parameternya juga signifikan yaitu pada taraf 5%. Oleh karena itu GARCH (1,1) bisa digunakan untuk melakukan peramalan.

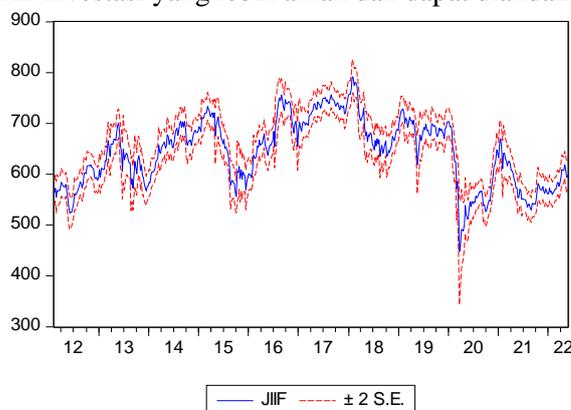
#### **Peramalan (forecasting)/ Perbandingan Volatilitas Indeks Saham Syariah dan Konvensional**

Setelah mendapatkan model yang baik, tahap selanjutnya yaitu melakukan peramalan, model GARCH (1,1) adalah model yang cocok pada penelitian ini. Pada *Jakarta Islamic Index* (JII) dan model ARIMA (4,1,1) untuk Indeks LQ45. Untuk melakukan peramalan pada indeks harga yang akan terjadi di masa depan maka digunakan model yang terpilih. Hasil dari *forecasting* yang diperoleh akan dievaluasi menggunakan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Berikut adalah hasil perolehan dari peramalan:

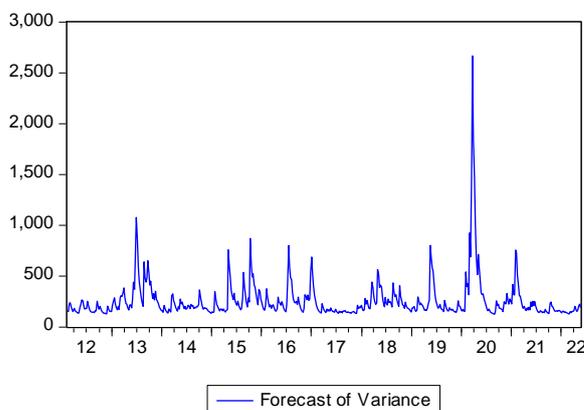
Grafik 5 dan 6 menggambarkan variasi yang mungkin terjadi di masa mendatang dari harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII) dan Indeks LQ45. ARCH/GARCH adalah model yang cocok pada *Jakarta Islamic Index* (JII) dan pada indeks LQ45 model yang lebih cocok adalah ARIMA sesuai yang tertera pada grafik tersebut yang menunjukkan bahwa tingkat risiko harga yang terus berfluktuasi dan berubah. Secara angka *variance proportion* antara *Jakarta Islamic Index* dan LQ45 masing-masing memiliki angka *variance proportion* yaitu 0.000023 dan 0.015241. Pada *means abs. percent error* masing-masing memiliki angka yaitu untuk *Jakarta Islamic Index* (JII) sebesar 1.841760 sedangkan pada LQ45 sebesar 3.993864. Artinya *variance proportion* dan nilai *Means Abs. Percent Error* (MAPE) LQ45 memiliki harga saham lebih besar daripada harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII). Penggambaran harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII) memiliki angka aman dibandingkan harga saham LQ45. Hal ini menunjukkan bahwa H1 disetujui, temuan ini menunjukkan bahwa indeks berbasis syariah memiliki nilai lebih atau volatilitasnya rendah jika dibandingkan indeks basis konvensional.

Ekuitas Islam sering memiliki risiko yang lebih rendah karena prinsip-prinsip muamalah yang digunakan sehingga menurunkan kemungkinan terjadinya kegagalan membayar utang. (Makkulau & Yuana, 2021) memaparkan bahwa karena ketahanannya yang relatif lebih besar terhadap krisis dibandingkan dengan pasar modal konvensional, pasar modal syariah memiliki volatilitas yang lebih rendah daripada pasar modal konvensional. Karena pasar modal syariah memiliki kapasitas perubahan yang lebih kuat akibat dari isu eksternal, hal ini disebutkan oleh Ahmad dan Albaity dalam jurnal tersebut (Chaidir et al., 2019). Pasar modal syariah menyediakan saluran yang lebih aman untuk

investasi di saat krisis. Ahmad dan Albaity yang dikutip dalam (Asandimitra, 2014), mengemukakan bahwa membandingkan pasar keuangan Islam dengan pasar modal konvensional, yang pertama lebih kuat terhadap krisis. Ini karena pasar modal syariah lebih mampu menyesuaikan diri dengan perubahan yang disebabkan oleh kesulitan dengan krisis luar negeri. Selain itu, pasar modal syariah menyediakan platform investasi yang lebih aman dan dapat diandalkan.

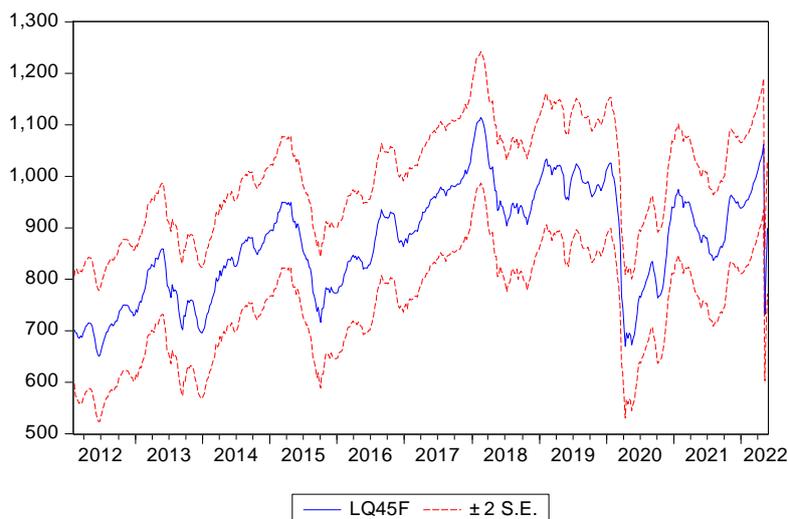


Forecast:	JIIF
Actual:	JII
Forecast sample:	1/01/2012 5/22/2022
Adjusted sample:	2/12/2012 5/22/2022
Included observations:	537
Root Mean Squared Error	16.10123
Mean Absolute Error	11.60285
Mean Abs. Percent Error	1.841760
Theil Inequality Coefficient	0.012446
Bias Proportion	0.001971
Variance Proportion	0.000023
Covariance Proportion	0.998006



Grafik 5.

Forecasting GARCH (1,1) *Jakarta Islamic Index (JII)*



Forecast:	LQ45F
Actual:	LQ45
Forecast sample:	1/01/2012 5/22/2022
Adjusted sample:	2/05/2012 5/22/2022
Included observations:	538
Root Mean Squared Error	51.76056
Mean Absolute Error	22.18117
Mean Abs. Percent Error	3.993864
Theil Inequality Coefficient	0.029398
Bias Proportion	0.000001
Variance Proportion	0.015241
Covariance Proportion	0.984758

Sumber: Eviews-10, data diolah, 2022

Grafik 6.

Forecasting ARIMA (4,1,1) LQ45

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholihah dan Asandimitra (2017), Mukmin dan Firmansyah (2020), Binangkit dan Savitri (2016), Arifin dan Qizam (2021), menunjukkan bahwa komparasi antara indeks saham konvensional dan syariah maka ditemukan saham berbasis syariah lebih baik. Peraturan semisal perdagangan efek, jenis yang diperdagangkan, penawaran umum yang diperjualbelikan dengan basis syariah maka akan mendukung kinerja ISSI. Penjelasan lebih lanjut, kinerja saham syariah di pasar modal, di tengah situasi perekonomian yang melambat, diyakini adanya potensi yang tinggi untuk terus tumbuh saham dan aset syariah lainnya dinilai lebih tahan krisis dibandingkan produk investasi lain di pasar modal. Investor yang melakukan perdagangan di pasar modal akan mengamati pergerakan indeks harga saham dengan volatilitas rendah untuk mengurangi risiko yang terkait dengan investasi dan mencapai tingkat pengembalian yang diinginkan.

## V. SIMPULAN

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan terhadap kedua indeks harga saham yakni *Jakarta Islamic Index* (JII) dan LQ45, hasil penelitian ini mendapatkan kesimpulan selama periode pengamatan. Karena pasar modal syariah relatif lebih tahan terhadap krisis dibandingkan pasar modal konvensional, maka risiko volatilitas indeks harga saham syariah lebih rendah daripada risiko volatilitas indeks harga saham konvensional. Pasar modal syariah memiliki kemampuan yang lebih kuat untuk merespon perubahan dari guncangan krisis eksternal, menurut Ahmad dan Albaity, yang membuat klaim ini dalam jurnal (Chaidir et al., 2019). Pasar modal syariah menyediakan cara yang lebih aman untuk investasi di saat krisis.

Berdasarkan kesimpulan yang menunjukan bahwa risiko volatilitas *Jakarta Islamic Index* (JII) lebih rendah daripada risiko volatilitas pada indeks LQ45, Karena volatilitasnya yang tinggi, saham konvensional disarankan bagi investor yang ingin menghasilkan lebih banyak keuntungan, investor harus mengarahkan modal mereka ke arah syariah karena volatilitasnya yang rendah jika mereka ingin menghindari risiko pada angka yang tinggi. Saran untuk peneliti berikutnya diharapkan dapat mencari dan menambahkan elemen eksternal yang dapat mempengaruhi harga saham dengan menggunakan model ARIMAX.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. N. R. A. (2015). *Pengantar ekonomi syariah teori dan praktek*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Arifin, S., & Qizam, I. (2021). Quantitative sharia-screening effect on portfolio performance and volatility: Evidence from Indonesia. *Global Review of Islamic Economics and Business*, 9(1), 43-63. <https://doi.org/10.14421/grieb.2021.091-04>
- Azakia, K., Supandi, A. F., Ramadhani, K., & Dani, F. U. (2020). Risiko, return investasi dan kinerja saham (Studi perbandingan volatilitas harga saham syariah dan konvensional dengan menggunakan model garch). *At-Taradhi: Jurnal Studi Ekonomi*, 11(2), 135. <https://doi.org/10.18592/at-taradhi.v11i2.3932>
- Binangkit, I. D., & Savitri, E. (2016). Analisis perbandingan kinerja saham-saham syariah dan saham-saham konvensional pada portofolio optimal dengan pendekatan single index model (Studi kasus pada bursa efek Indonesia tahun 2013-2015). *Jurnal Tepak Manajemen Bisnis*, 8(3), 1-16.
- Cahyani, R., & Fajar, M. A. (2020). Analisis perbandingan return dan risk pada saham syariah dan saham konvensional. *Jurnal Akuntansi*, 9(2), 204-217. <https://doi.org/10.37932/ja.v9i2.146>
- Chaidir, M., Iqbal, I., & Razak, S. A. (2019). Etika Investasi Syariah. *Journal of Islamic Economics*, 1(1), 1-15.
- Febrianti, S. (2018). Analisis perbandingan kinerja indeks saham syariah dengan indeks saham konvensional periode 2015-2017 (Studi kasus pada JII dan LQ45). *Proceeding SENDI\_U*, 546-551.
- Egam, G. E. Y., Ilat, V., & Pangerapan, S. (2017). Pengaruh return on asset (ROA), return on equity (ROE), net profit margin (NPM), dan earning per share (EPS) terhadap harga saham perusahaan yang tergabung dalam indeks lq45 di bursa efek Indonesia periode tahun 2013-2015. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(1), 105-114. <https://doi.org/10.35794/emba.5.1.2017.15455>

- Gumanti, T. A. (2011). *Manajemen investasi: Konsep, teori dan aplikasi*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- Huda, N., & Nasution, M. E. (2008). *Investasi pada pasar modal syariah*. Jakarta: Kencana.
- Sutapa, I. N. (2018). Pengaruh rasio dan kinerja keuangan terhadap harga saham pada indeks lq45 di bursa efek Indonesia (BEI) periode 2015-2016. *Krisna: Kumpulan Riset Akuntansi*, 9(2), 11-19. <https://doi.org/10.22225/kr.9.2.467.11-19>
- Juanda, B. (2021). *Ekonometrika deret waktu: Teori dan aplikasi*. Bogor: IPB Press.
- Khaddafi, M., & Ferdiansyah, F. (2017). Analisis perbandingan return dan risk (Studi pada saham syariah dan saham konvensional lq45 periode (2012-2016). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 33-37. <https://doi.org/10.29103/jak.v5i1.1811>
- Kurniawan, D. R., & Asandimitra, N. (2014). Analisis perbandingan kinerja indeks saham syariah dan kinerja indeks saham konvensional. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 2(4), 1354-1366.
- Makkulau, A. R., & Yuana, I. (2021). Penerapan analisa fundamental dan technical analysis sebagai upaya dalam meningkatkan keinginan investasi mahasiswa di pasar modal syariah. *YUME: Journal of Management*, 4(3), 165–180. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.432>
- Mukmin, A., & Firmansyah, F. (2020). Analisis perbandingan volatilitas indeks harga saham IHSG dan JII. *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 3(1), 69–84. <https://doi.org/10.46899/jeps.v3i1.155>
- Nanang, A. U. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan pada perusahaan indeks lq45 di bursa efek Indonesia. *Dinamika Akuntansi, Keuangan Dan Perbankan*, 5(1), 82–94. <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fe9/article/view/5573>
- Purbawati, N. L. K., & Dana, I. M. (2016). Perbandingan volatilitas indeks harga saham gabungan (IHSG) sebelum dan setelah krisis subprime mortgage. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 5(2), 1014-1042.
- Purbowisanti, R. (2020). Forecasting volatilitas reksa dana campuran dengan Arch dan Garch. *At-Tijarah: Jurnal Ilmu Manajemen dan Bisnis Islam*, 6(2), 132–146. <https://doi.org/10.24952/tijarah.v6i2.2344>
- Putry, G., Sugema, I., & Lubis, D. (2014). Analisis Perbandingan Excess Return Jakarta Islamic Index dan Indeks Harga Saham Gabungan. *Al-Muzara'ah*, 2(2), 121–134. <https://doi.org/10.29244/jam.2.2.121-134>
- Supriati, N. P. A., & Wiagustini, N. L. P. (2019). Pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas (Studi pada bursa efek Indonesia dan New York Stock Exchange). 8(4), 2438–2465. <https://doi.org/10.24843/EJMUNUD.2019.v8.i4.p20>
- Quadratullah, M. F. (2022). Analisis kinerja saham syariah Indonesia dan Malaysia Periode 2011-2018. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(1), 171–179. <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v8i1.4391>
- Rahmiyanti, D., & Fianto, B. A. (2019). Pengaruh variabel makroekonomi dan indeks saham internasional terhadap indeks saham Jakarta Islamic index (JII). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 6(12), 2381-2392. <https://doi.org/10.20473/vol6iss201912pp2381-2392>
- Setiawan, B. (2017). Perbandingan kinerja pasar modal syariah dan konvensional: Suatu kajian empiris pada pasar modal Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 8(1), 35–40. <http://dx.doi.org/10.36982/jiegmk.v8i1.234>
- Sholihah, A., & Asandimitra, N. (2017). Perbandingan kinerja indeks saham syariah dengan indeks konvensional periode 2011-2016 (Studi kasus pada ISSI dan IHSG). *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 5(3), 1–9.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan investasi teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tendean, Y. P. J., Saerang, I. S., & Tulung, J. E. (2019). Analisis perbandingan risiko saham jakarta islamic index dan indeks lq45 di bursa efek Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(6), 3239–3248. <https://doi.org/10.35794/emba.v7i3.24206>
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika pengantar dan aplikasi disertai panduan eviws*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Widodo, P., & Suryanto, D. (2021). Pengujian terhadap volatilitas return indeks saham konvensional dengan indeks saham syariah sebelum dan semasa covid 19. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 4(1), 55-66. <https://doi.org/10.7454/jsht.v4i1.181>
- Winarno, W. W. (2017). *Analisis ekonometrika dan statistik dengan eviws*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.