



## **Penentuan Saham Syariah Terbaik Melalui Pendekatan Peramalan**

Eva Khoirun Nisa

UIN Walisongo Semarang

[khoirunnisa14.eva@gmail.com](mailto:khoirunnisa14.eva@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Berinvestasi syariah sudah menjadi tren masyarakat Indonesia pada saat ini. Beberapa kelebihan yang menjadi alasan banyak yang berinvestasi syariah termasuk saham syariah, yaitu sesuai prinsip-prinsip Islam dan indeks saham syariah di Indonesia melesat naik saat pandemi di saat negara lain mengalami penurunan. Keuntungan merupakan tujuan utama dari investasi. Namun ternyata masih banyak masyarakat yang mengalami kebingungan dalam memilih saham syariah berpotensi menguntungkan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh saham syariah yang memberikan harga saham yang tinggi dan meramalkan harga saham syariah dengan metode peramalan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan bahwa data harga saham syariah yang digunakan tidak mempunyai faktor musiman dan merupakan data *time series* jangka waktu pendek sehingga model ARIMA tepat digunakan untuk meramalkan harga saham syariah. Saham syariah ACES merupakan saham yang mempunyai harga saham tinggi dengan model terbaik ARIMA (0,1,4). Ramalan harga saham syariah ACES mengalami penurunan pada bulan September, Oktober, dan November 2021 kemudian stabil sampai bulan Agustus 2023.

**Kata kunci:** ARIMA, peramalan, saham syariah.

### **ABSTRACT**

*Investing in sharia has become a trend in Indonesian society at this time. Some of the advantages of investing in sharia are according to Islamic principles and the sharia stock index in Indonesia shot up during the pandemic when other countries experienced a decline. Profit is the main goal of investment. However, it turns out that there are still many people who experience confusion in choosing potentially profitable Islamic stocks. This study aims to obtain Islamic stocks that provide high stock prices and forecast Islamic stock prices by forecasting methods. Based on the analysis of study, the Islamic stock prices used does not have seasonal factors and it is a short-term time series data so that the ARIMA model is appropriate to use to predict Islamic stock prices. ACES sharia shares are stocks that have a high share price with the best model ARIMA (0,1,4). ACES's sharia share price forecast will decline in September, October, and November 2021 and then stabilize until August 2023.*

**Keywords:** ARIMA, forecasting, sharia stocks.

## 1. PENDAHULUAN

Bergaya hidup syariah sudah menjadi tren masyarakat Indonesia. Dari mulai pakaian, makanan, komestik sampai cara berinvestasi. Investasi syariah menjadi terobosan baru yang mendapat tempat di hati masyarakat Indonesia yang mayoritas beragama Islam. Investasi syariah dipandang sesuai dengan prinsip-prinsip dalam Islam yaitu adanya prinsip bagi hasil dan bagi rugi, prinsip dagang, prinsip biaya atau upah serta prinsip bebas jasa (Iqbal & Mirakhor, 2007). Selain itu, hadirnya investasi syariah menjadi pilihan umat muslim ketika sebelumnya riba menjadi momok dalam berinvestasi karena menurut Lewis & Algaoud (2007) dan Abbes & Trichilli (2015), tidak terdapat transaksi berbasis riba dalam investasi syariah.

Pasar modal syariah difasilitasi sukuk, reksadana dan saham syariah (Board, 2015). Selain karena lebih sesuai dengan ketentuan agama Islam, beberapa kelebihan saham syariah sebagai salah satu produk pasar modal syariah berdasarkan hasil penelitian Saiti et al. (2014) yaitu tidak terpengaruh signifikan terjadinya *leverage*, tingkat volatilitas rendah dan diversifikasi tinggi. Hal yang menarik terjadi baru-baru ini adalah indeks saham syariah di Indonesia melesat naik saat pandemi (Irfan et al., 2021) di saat negara lain mengalami penurunan. Karena atmosfer investasi syariah di Indonesia yang tinggi, beberapa kelebihan saham syariah serta kondisi saham syariah yang menarik perhatian saat pandemi menjadi latar belakang penelitian ini mengkaji saham syariah.

Penelitian ini juga digagas berdasarkan survei yang telah dilaksanakan sebelumnya kepada beberapa orang-orang yang sudah investasi saham namun belum untuk saham syariah, calon investor, *trader* dan yang sedang atau pernah investasi saham syariah. Survei ini sebagai survei pra riset untuk melihat kondisi yang terjadi di masyarakat mengenai sikap masyarakat terhadap saham syariah. Survei dilaksanakan secara online menggunakan google form dan whatsapp. Sebanyak 30 responden mengikuti survei tersebut dan menghasilkan 65% responden menyatakan masih bingung dalam memilih saham syariah potensial yang dapat dijadikan investasi.

Untuk mencoba membantu calon investor atau *trader* dalam memilih saham syariah, digunakanlah pendekatan statistika khususnya *forecasting*. Umpusinga et al. (2020) meramalkan harga saham syariah dengan *Vector Autoregression* (VAR). Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa harga saham EXR dan ANTM diperkirakan sama memiliki pergerakan yang stabil sedangkan JII diperkirakan akan meningkat signifikan selama enam bulan ke depan. Lain halnya dengan Budiandru (2021) yang menguji pengaruh risiko dan volatilitas pengembalian terhadap volatilitas Indeks Saham Syariah Indonesia dengan *Autoregressive Conditionally Heteroscedasticity-Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH-GARCH). Penelitian-penelitian tersebut hanya membatasi penggunaan VAR dan ARCH-GARCH dalam meramalkan harga dan volatilitas saham padahal salah satu syarat peramalan yang baik adalah peramalan dengan metode atau teknik yang sesuai dengan pola datanya (Wang et al., 2009). Dengan demikian, riset ini tidak akan membatasi dengan teknik peramalan tertentu karena nantinya akan menyesuaikan dengan pola data saham syariah yang ada. Hal ini dilakukan agar diperoleh hasil yang tepat dan signifikan.

Totakura et al., (2020) menyatakan pemilihan saham yang tepat dapat membantu keberhasilan *trader*. Terlebih untuk *swing trader* yang melakukan perdagangan saham jangka pendek hingga menengah, sangat butuh informasi harga saham setiap saat. Tujuan utama dari *swing trader* yaitu untuk mendapatkan keuntungan dari gerakan harga saham selama beberapa hari (Swing, 2010). Oleh karena itu, peramalan harga saham sangat dibutuhkan bagi para “pemain” saham. Penelitian ini akan meramalkan harga saham syariah yang hasilnya dapat dimanfaatkan oleh investor, *swing trader*, atau bahkan pemain saham pemula dalam memilih saham syariah yang dapat memberikan keuntungan optimal.

## 2. METODE

Penelitian ini akan mengungkap jenis saham syariah yang menghasilkan profit tinggi serta peramalan harganya berbantu statistika. Dengan demikian, riset ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tahapan sebagai berikut.

1. Memilih saham-saham syariah Indonesia dengan kriteria pertumbuhannya positif
2. Menganalisis secara deskriptif untuk harga saham syariah yang terpilih
3. Menerapkan analisis peramalan dengan data saham syariah yang sudah dipilih pada tahap pertama dengan langkah-langkah analisisnya sebagai berikut.
  - 3.1. Menentukan time series plot untuk masing-masing harga saham syariah terpilih.
  - 3.2. Menganalisis time series plot untuk melihat karakteristik data time seriesnya.
  - 3.3. Menentukan pola data (time series) berdasarkan plot *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF).
  - 3.4. Mengidentifikasi metode apa yang sesuai dengan pola data yang dihasilkan plot ACF dan PACF.
  - 3.5. Menguji asumsi model peramalan.
  - 3.6. Menentukan estimasi model peramalan yang sesuai dengan pola data.
  - 3.7. Menentukan model terbaik dari hasil estimasi model yang diperoleh berdasarkan nilai AIC terkecil.
  - 3.8. Menerapkan peramalan data harga saham syariah menggunakan model terbaik yang telah diperoleh pada tahap 3.4.
  - 3.9. Menginterpretasikan hasil peramalan.
  - 3.10. Memperoleh saham syariah apa saja yang berpotensi baik.

Data harga saham syariah dalam riset ini merupakan data sekunder dari bulan Januari 2017 sampai Agustus 2021 diperoleh dari Jakarta Islamic Index (JII), idx.co.id, dan Yahoo Finance. Saham syariah yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham syariah yang terindeks oleh JII sekaligus terindeks oleh LQ45 sehingga teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Keuntungan teknik sampling ini yaitu memperoleh kualitas yang dimiliki informan (Tongco, 2007) yang dalam riset ini agar mendapatkan saham syariah yang berprospek bagus. Saham syariah yang dimaksud adalah UNVR (Unilever Indonesia Tbk), KLBF (Kalbe Farma, Tbk.), ACES (Ace Hardware Indonesia, Tbk), INDF (Indofood Sukses Makmur Tbk), ICBP (Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk), SMGR (Semen Indonesia (Persero), Tbk), UNTR (United Tractors, Tbk), INTP (Indocement Tunggul Prakarsa, Tbk), CTRA (Ciputra Development Tbk), ANTM (Aneka Tambang, Tbk), ADRO

(Adaro Energy Indonesia Tbk), ITMG (Indo Tambangraya Megah Tbk), dan PTBA (Bukit Asam, Tbk). Data harga saham syariah berbentuk data *time series* sehingga antar periode baik sebelum maupun sesudah saling mempengaruhi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Deskripsi Data

Terdapat 13 saham syariah yang terindeks oleh JII sekaligus LQ45 yaitu UNVR, KLBF, ACES, INDF, ICBP, SMGR, UNTR, INTP, CTRA, ANTM, ADRO, ITMG, dan PTBA. Data harga saham syariah yang diambil merupakan harga saham syariah tiap bulan dari bulan Januari 2017 sampai Agustus 2021. Namun setelah dihitung proyeksi pertumbuhan untuk masing-masing saham syariah diperoleh 8 saham syariah yang mempunyai nilai proyeksi pertumbuhan positif yaitu KLBF, ACES, ICBP, SMGR, UNTR, INTP, ANTM, dan PTBA. Berikut proyeksi pertumbuhan tiap saham syariah.

Tabel 1. Proyeksi Pertumbuhan Saham Syariah

Saham Syariah	Proyeksi Pertumbuhan
UNVR	-9.159,66
KLBF	2.627,24
ACES	45.400,30
INDF	-25.164,57
ICBP	33.056,78
SMGR	88.234,51
UNTR	318.272,81
INTP	23.863,93
CTRA	-6025,638426
ANTM	100155,4655
ADRO	-3282,888351
ITMG	-1131,897911
PTBA	27970,28888

Dari kedelapan saham syariah tersebut dapat kita lihat karakteristiknya dengan statistika deskriptif. Berikut tabel statistika deskriptif untuk masing-masing harga saham syariah yang terpilih.

Tabel 2. Statistk Deskriptif Harga Saham Syariah Terpilih

Total Count	N	Mean	Variance	Sum	Min	Max	Skewness	Kurtosis
56	56	1517,2	17604,5	84963,2	1115,0	1735,0	-0,97	0,70
56	56	1428,7	72355,3	80007,1	745,0	1808,7	-0,68	0,04
56	56	9439	1085343	528562	8114	11910	0,84	-0,34
56	56	10364	2530974	580400	7125	13950	0,21	-0,46
56	56	26048	34324896	1458681	15105	38900	0,23	-0,77
56	56	16575	13617251	928221	10200	22475	-0,19	-1,20
56	56	1401	1396002	78440	484	5220	1,93	3,05
56	56	4669	13483027	261443	1781	13200	1,46	0,45

Tabel 2 menginformasikan jumlah data untuk setiap jenis saham syariah, rata-rata, variansi, jumlah, nilai minimum, maksimum, kemencengan grafik normal (*skewness*) dan keruncingan grafik normal (*kurtosis*). Berdasarkan Tabel 2 diketahui rata-rata harga saham syariah tertinggi dari 8 saham adalah saham UNTR (United Tractors Tbk) dengan rata-rata harga saham sebesar 26.048/lembar sedangkan rata-rata harga saham syariah terendah yaitu saham ANTM (Aneka Tambang, Tbk) dengan nilai 1.401/lembar. Untuk keragaman data harga setiap saham syariah dapat dikatakan sangat beragam karena nilai variansi harga kedelapan saham syariah tersebut sangat besar. Hal ini dapat juga dilihat dari nilai minimum dan maksimum yang selisihnya besar sehingga rentang nilainya besar dan sangat bervariasi.

Analisis data secara deskriptif juga diperlukan untuk menentukan metode peramalan apa yang lebih tepat digunakan. Contohnya bila data stasioner dan residualnya berdistribusi normal maka dapat digunakan metode peramalan ARIMA. Dari Tabel 2 diperoleh saham syariah ICBP, UNTR, SMGR, ANTM dan PTBA mempunyai nilai *skewness* positif sehingga dapat diartikan grafik menceng ke kanan seperti pada gambar sedangkan saham syariah KLBF, ACES, dan INTP mempunyai kemencengan bernilai negatif sehingga data juga tidak berdistribusi normal karena dikatakan data tersebut mempunyai sebaran normal jika datanya terpusat di tengah.

### 3.2. Penentuan Saham Syariah Terbaik dengan *Forecasting Analysis*

Sebelum masuk ke tahap *forecasting*, hal pertama yang dilakukan adalah membentuk plot time series pada masing-masing saham syariah untuk mengetahui karakteristik data secara analisis time series sehingga membantu menentukan metode peramalan yang tepat.

Dari *plot time series* di atas terlihat semua saham syariah yang terpilih tidak ada penurunan kurva setelah bulan ke-36 malah terlebih beberapa mengalami kenaikan seperti ACES, SMGR, dan ANTM. Artinya bahwa mulai terjadinya pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020 (mulai bulan ke-37), kalau kita bandingkan dengan tiga bulan sebelumnya tidak ada penurunan sehingga dapat kita nyatakan bahwa pandemi covid-19 tidak berpengaruh terhadap saham syariah. Hal ini sangat pantas bila banyak orang yang memilih saham syariah untuk investasi.

Hal penting lainnya berdasarkan Gambar 1 adalah semua data harga saham syariah tidak mempunyai faktor musiman karena tidak ada pengulangan nilai pada periode atau bulan tertentu dan sangat fluktuatif tiap bulannya. Dengan demikian, model peramalan yang tepat digunakan adalah tanpa faktor musiman. ARIMA singkatan dari *Auto Regressive Integrated Moving Average* merupakan model peramalan yang paling sederhana tetapi mempunyai beberapa kelebihan. Model ini cocok digunakan untuk data time series jangka waktu pendek dan melalui model ARIMA nilai akurasi prediksi dapat terus ditingkatkan sembari mempertahankan nilai parameter seminimal mungkin (Abdallah, 2019).

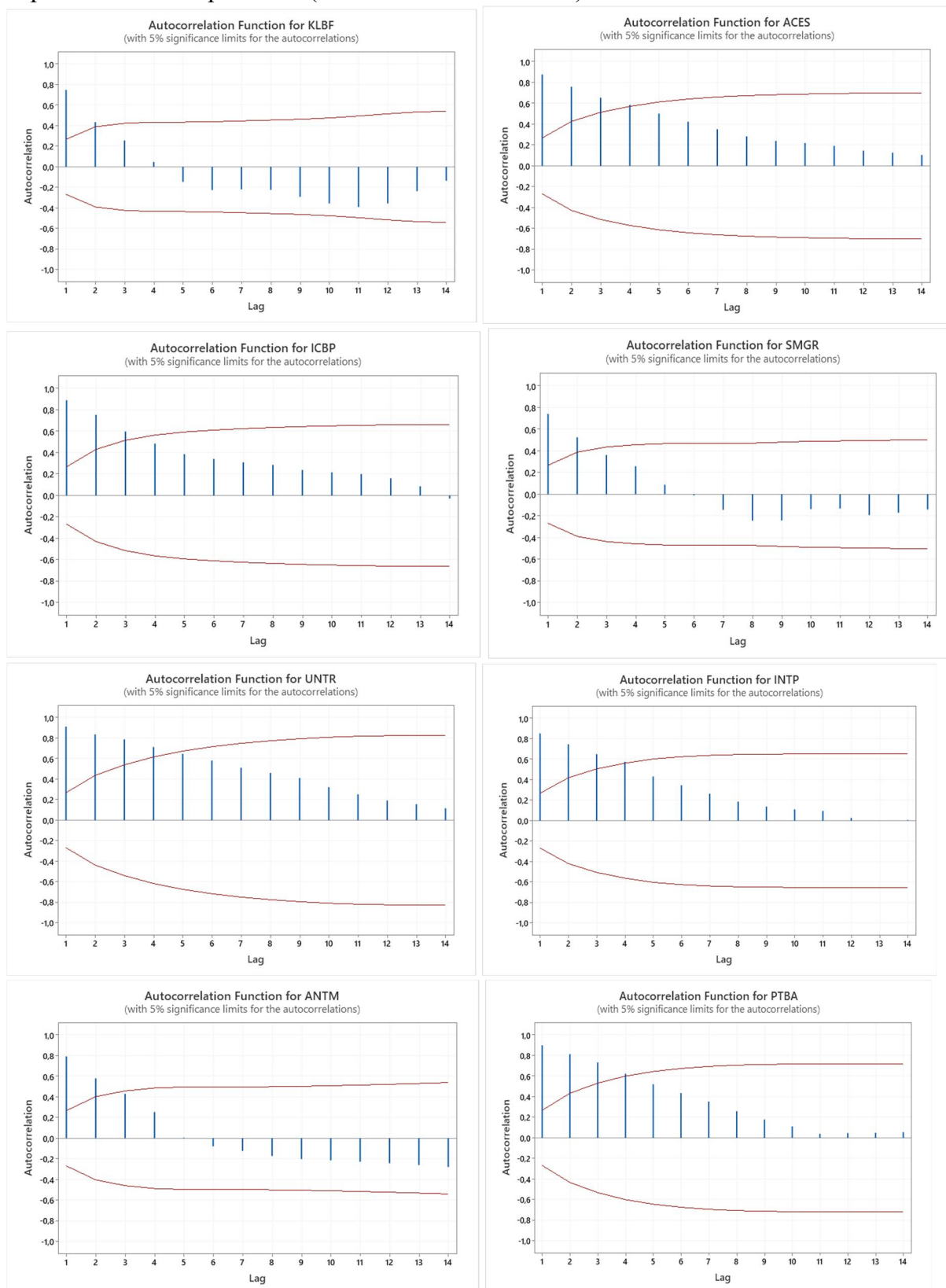
Pendapat lain dari Meyler et al., (1998) menyatakan bahwa keuntungan menggunakan model ARIMA adalah menguntungkan jika seseorang meramalkan dalam jumlah data besar. Selain itu, ARIMA tepat digunakan untuk menghindari masalah yang terkadang terjadi dengan multivariat dengan jumlah variabel banyak. Dengan demikian, model ARIMA diterapkan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Time Series Plot Harga Saham Syariah

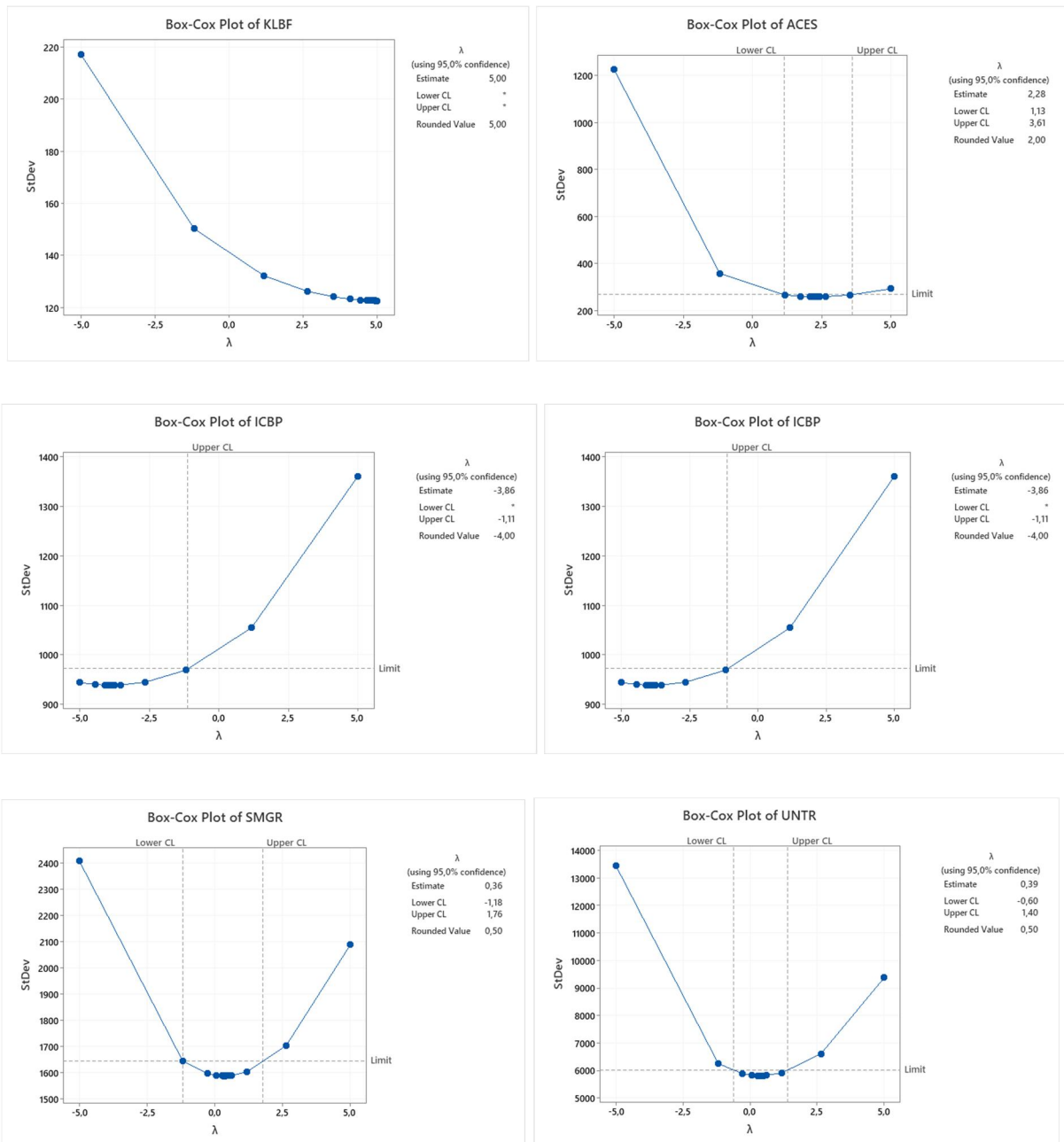
### Stasioneritas dalam Mean dan Varian

Tahap pertama yang harus dilakukan dalam penentuan model ARIMA yaitu menguji kestasioneritas data dalam mean dan varian. Untuk melihat kestasioneran dalam mean maka dapat kita lihat dari plot ACF (*Autocorrelation Function*).



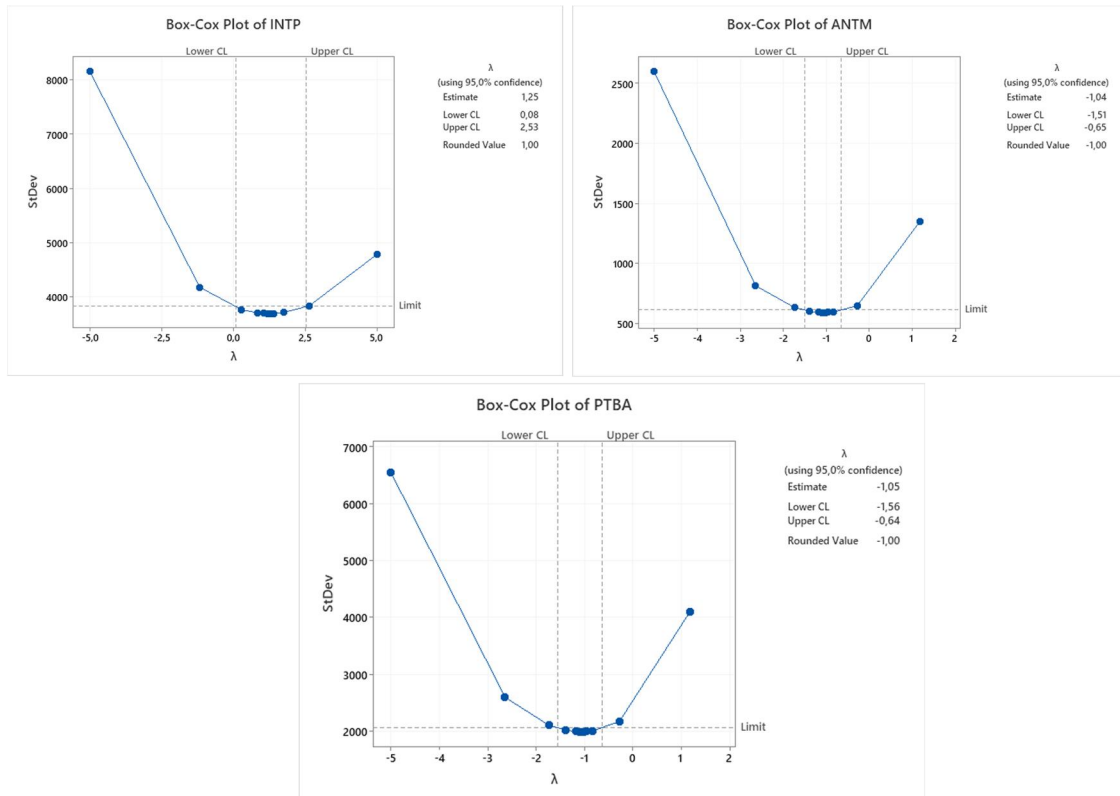
Gambar 2. Plot ACF Saham Syariah

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa pola ACF turun lambat sehingga dapat disimpulkan bahwa data saham KLBF, ICBP, UNTR, INTP, ANTM, dan PTBA tidak stasioner dalam *mean* sedangkan saham ACES, SMGR, stasioner dalam *mean*. Untuk data saham yang tidak stasioner dalam *mean* perlu dilakukan *differencing* agar menjadi stasioner dalam *mean*. Setelah melalui *differencing* dengan operator *backward shift* diperoleh data keenam sama syariah tersebut stasioner dalam *mean*.



Gambar 3. Plot Box-Cox Saham Syariah (A)



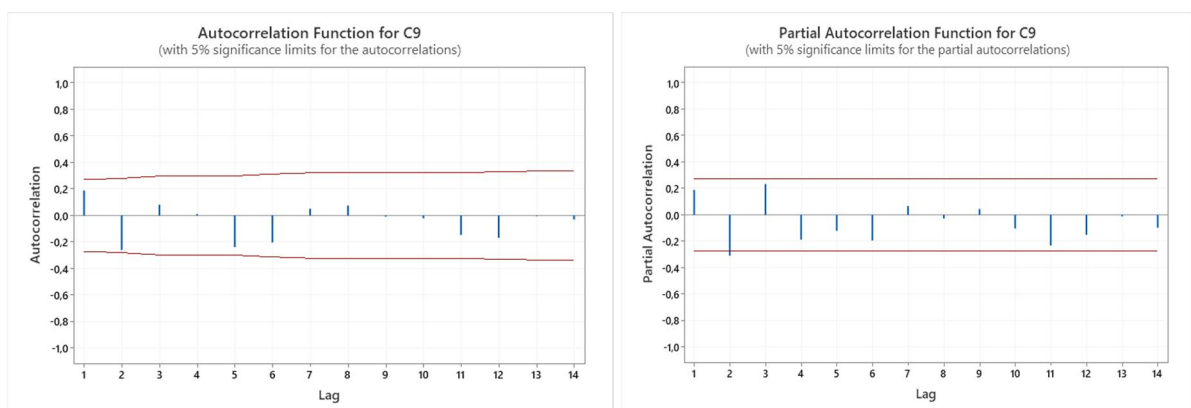


Gambar 4. Plot Box-Cox Saham Syariah (B)

Untuk mengetahui apakah data sudah stasioner dalam varian atau tidak dilakukan pengecekan dengan plot Box-Cox. Bila nilai *rounded value* pada plot Box-Cox lebih dari 1 maka data stasioner dalam varian. Berdasarkan plot Box-Cox pada Gambar 3 dan Gmabar 4 diperoleh hasil bahwa kedelapan saham syariah tersebut stasioner dalam varian. Berikut plot Box-Cox masing-masing saham syariah.

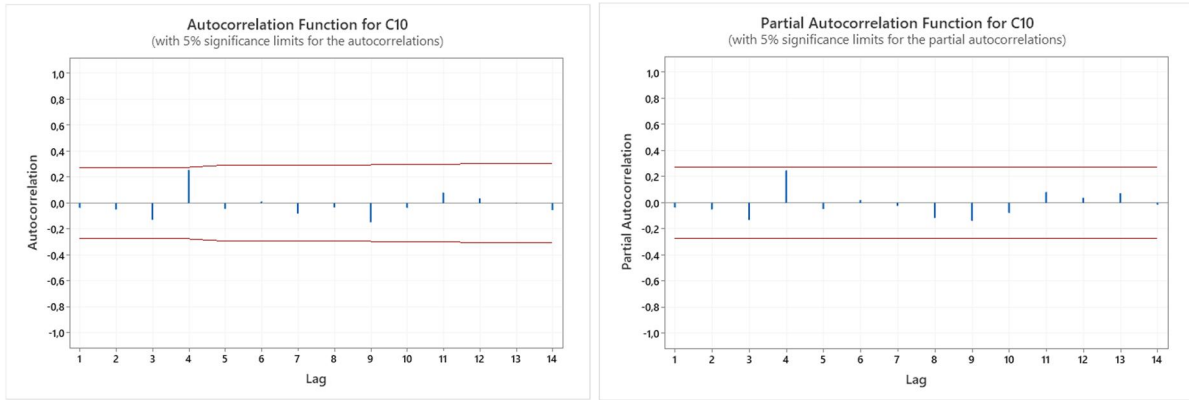
### Identifikasi Model ARIMA

Setelah dipastikan data stasioner dalam *mean* dan varian selanjutnya adalah mengidentifikasi model ARIMA apa yang tepat diterapkan untuk data melalui plot *Autocorrelation Function* (ACF) dan *Partial Autocorrelation Function* (PACF). Gambar 5 baik ACF maupun PACF nya *cut off* pada lag ke-2 maka identifikasi model awal yang mungkin untuk saham KLBF adalah ARIMA (2,1,0) dan (0,1,2).

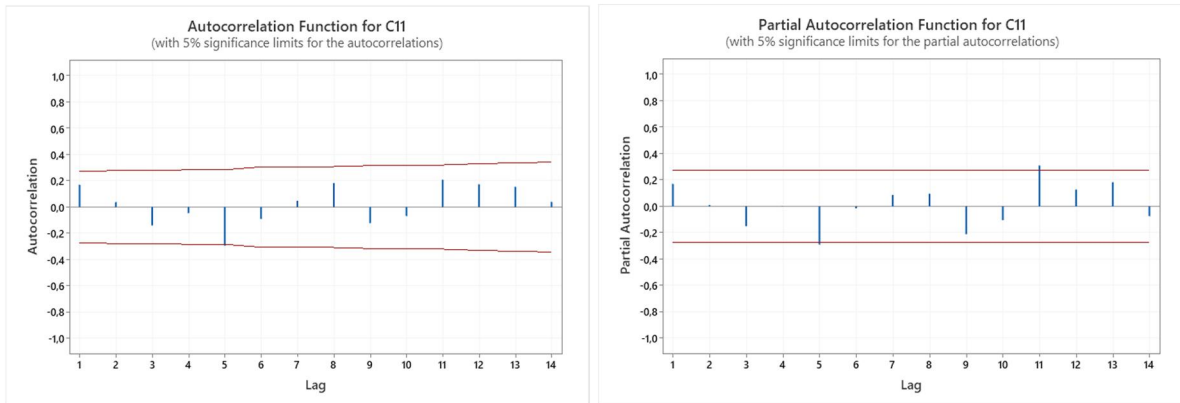


Gambar 5. Plot ACF dan PACF Saham KLBF

Gambar 6 menunjukkan bahwa model awal yang mungkin untuk saham ACES adalah ARIMA (4,1,0) dan (0,1,4) sedangkan untuk saham ICBP yaitu ARIMA (5,1,0) dan (0,1,5) yang sesuai dengan Gambar 7.

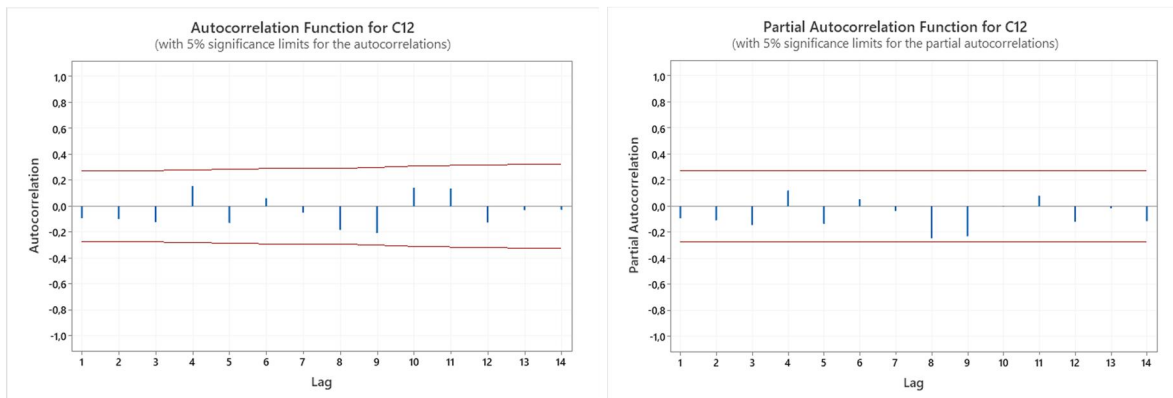


Gambar 6. Plot ACF dan PACF Saham ACES

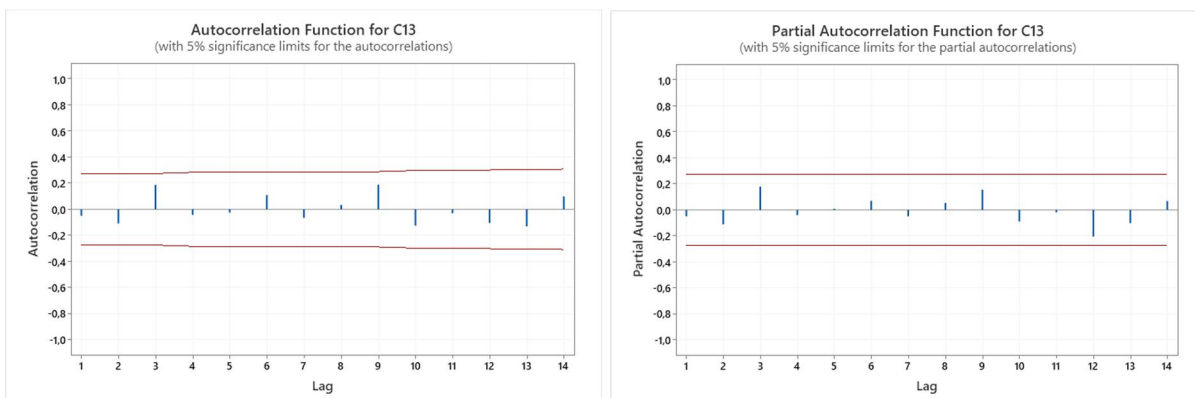


Gambar 7. Plot ACF dan PACF Saham ICBP

Berdasarkan Gambar 8, baik ACF maupun PACF pada saham SMGR tidak terdapat *lag* yang melewati garis merah (*cut off*) maka model tidak dapat diidentifikasi. Begitu pula yang terjadi pada saham UNTR tidak ada *lag* yang melewati *cut off* pada Gambar 9 sehingga model ARIMA tidak dapat diidentifikasi.

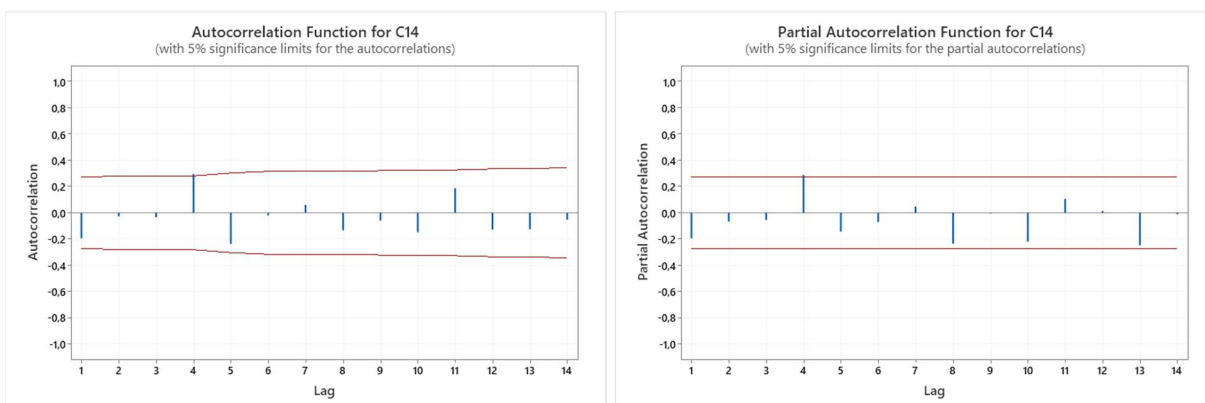


Gambar 8. Plot ACF dan PACF Saham SMGR

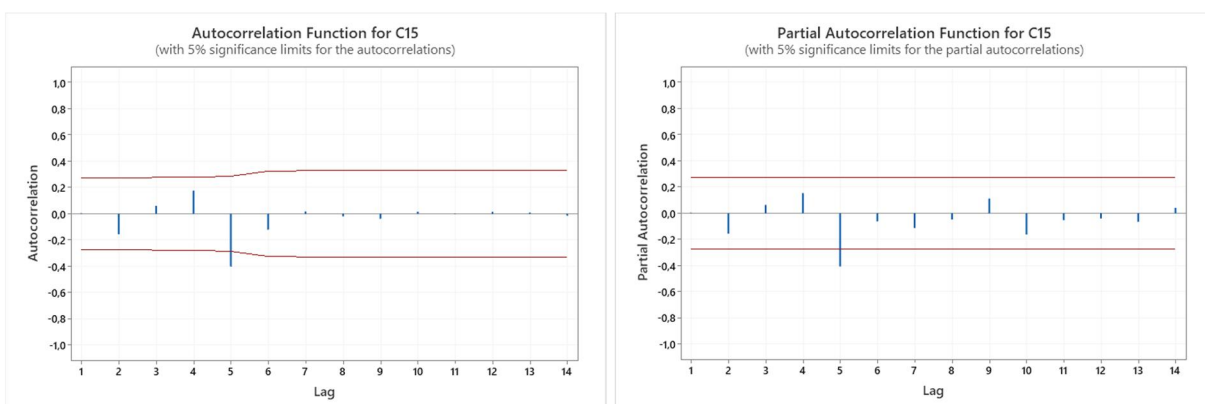


Gambar 9. Plot ACF dan PACF Saham UNTR

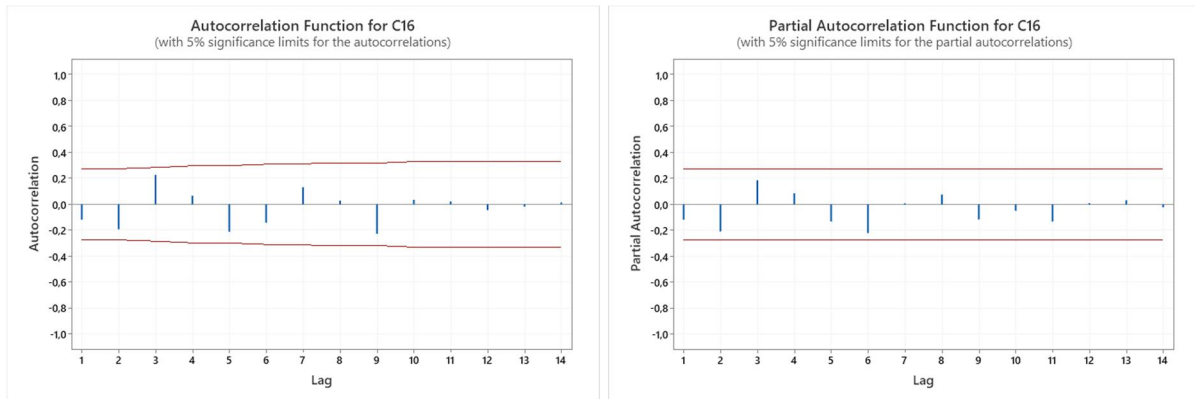
Berbeda dengan saham UNTR, plot ACF maupun PACF pada Gambar 10 terjadi *cut off* pada lag ke-4 sehingga model yang mungkin untuk saham INTP ARIMA (4,1,0) dan (0,1,4). Untuk saham ANTM terjadi *cut off* pada lag ke-5 (Gambar 11) sehingga model yang mungkin ARIMA (5,1,0) dan (0,1,5). Namun, pada saham PTBA baik plot ACF maupun PACF-nya (Gambar 12) tidak ada lag yang melewati garis merah (*cut off*) maka model tidak dapat diidentifikasi.



Gambar 10. Plot ACF dan PACF Saham INTP



Gambar 11. Plot ACF dan PACF Saham ANTM



Gambar 12. Plot ACF dan PACF Saham PTBA

Model yang diidentifikasi selanjutnya diestimasi dan diuji parameter dengan *t test*.  $H_0$  ditolak ketika  $|t_{hitung}| > t_{\alpha/2, n-p}$  atau *p-value* <  $\alpha$  dengan  $H_0$  menyatakan parameter tidak signifikan,  $\alpha$  merupakan tingkat kesalahan,  $n$  menyatakan ukuran sampel,  $p$  adalah banyaknya parameter, dan *p-value* merupakan peluang untuk menolak  $H_0$  sementara  $H_0$  benar.

Untuk  $t_{hitung}$  dirumuskan sebagai berikut (de Sa, 2007).

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

- $\bar{x}$  : rata-rata hitung
- $\mu$  : rata-rata hipotesis
- $s$  : variansi
- $n$  : ukuran sampel

Di bawah ini merupakan hasil estimasi dan pengujian parameter untuk masing-masing saham.

Tabel 3. Estimasi dan Pengujian Parameter

Saham	ARIMA	Estimasi Parameter	t-hitung	p-value	t-tabel	$\alpha$	Kesimpulan
KLBF	(2,1,0)	-0,318	1,91	0,062	1,98	0,05	Tidak signifikan
	(0,1,2)	0,463	3,65	0,001	1,98	0,05	Signifikan
ACES	(4,1,0)	0,26	1,89	0,065	1,98	0,05	Tidak signifikan
	(0,1,4)	-0,311	-2,29	0,026	1,98	0,05	Signifikan
ICBP	(5,1,0)	-0,329	-2,35	0,023	1,98	0,05	Signifikan
	(0,1,5)	0,545	4,28	0	1,98	0,05	Signifikan
INTP	(4,1,0)	0,306	2,24	0,029	1,98	0,05	Signifikan
	(0,1,4)	-0,617	-5,27	0	1,98	0,05	Signifikan
ANTM	(5,1,0)	-0,411	-3,14	0,003	1,98	0,05	Signifikan
	(0,1,5)	0,708	5,7	0	1,98	0,05	Signifikan

Dari Tabel 3 diperoleh hasil bahwa model ARIMA yang signifikan untuk saham syariah KLBF adalah (0,1,2) sedangkan untuk saham ACES adalah (0,1,4), untuk saham ICBP yaitu (5,1,0) dan (0,1,5), untuk saham INTP adalah (4,1,0) dan (0,1,4) serta untuk saham ANTM adalah (5,1,0) dan (0,1,5)

### ***Pengujian Asumsi Residual***

Untuk memperoleh model ARIMA terbaik, dari beberapa model yang telah diperoleh selanjutnya diuji asumsi *white noise* dan normalitas pada residual. Dengan hipotesis nol menyatakan asumsi *white noise* terpenuhi, berikut hasil pengujiannya.

Tabel 4. Uji Asumsi White Noise

Saham	Model	Lag	P-Value	Kesimpulan
KLBF	(0,1,2)	12	0,407	white noise
		24	0,246	white noise
		36	0,364	white noise
		48	0,527	white noise
ACES	(0,1,4)	12	0,818	white noise
		24	0,85	white noise
		36	0,927	white noise
		48	0,991	white noise
ICBP	(5,1,0)	12	0,175	white noise
		24	0,255	white noise
		36	0,486	white noise
		48	0,792	white noise
	(0,1,5)	12	0,481	white noise
		24	0,489	white noise
		36	0,684	white noise
		48	0,905	white noise
INTP	(4,1,0)	12	0,388	white noise
		24	0,387	white noise
		36	0,656	white noise
		48	0,884	white noise
	(0,1,4)	12	0,366	white noise
		24	0,504	white noise
		36	0,843	white noise
		48	0,925	white noise
ANTM	(5,1,0)	12	0,566	white noise
		24	0,995	white noise
		36	0,991	white noise
		48	1	white noise
	(0,1,5)	12	0,884	white noise
		24	0,991	white noise
		36	0,975	white noise
		48	1	white noise

Tabel 4 menginfokan bahwa asumsi *white noise* residual pada semua model terpenuhi karena  $p - value < \alpha$ . Tahapan terakhir sebelum meramalkan harga saham yaitu menguji normalitas residual. Anderson Darling diterapkan dalam pengujian residual ini dengan  $\alpha = 5\%$ . Residual berdistribusi normal jika  $p - value > \alpha$ . Berdasarkan Tabel 5 diperoleh hasil akhir bahwa hanya residual saham ACES yang memenuhi asumsi normalitas karena  $p - value < \alpha$ . Dapat disimpulkan model terbaik untuk meramalkan harga saham syariah adalah ARIMA (0,1,4) pada saham ACES.

Tabel 5. Uji Normalitas Residual

Nama Saham	P-value	Kesimpulan
KLBF	0,005	tidak berdistribusi normal
ACES	0,099	berdistribusi normal
ICBP	0,005	tidak berdistribusi normal
INTP	0,007	tidak berdistribusi normal
ANTM	0,005	tidak berdistribusi normal

### 3.3 Peramalan Harga Saham Syariah

Dari proses sebelumnya diperoleh model peramalan terbaik untuk saham syariah ACES adalah ARIMA (0,1,4) dengan bentuk model sebagai berikut.

$$(1 - B)Z_t = (1 - \theta B)a_t$$

$$Z_t = Z_{t-1} + \alpha_t - \theta a_{t-1}$$

$$Z_t = Z_{t-1} + \alpha_t + 0,311a_{t-1}$$

Keterangan:

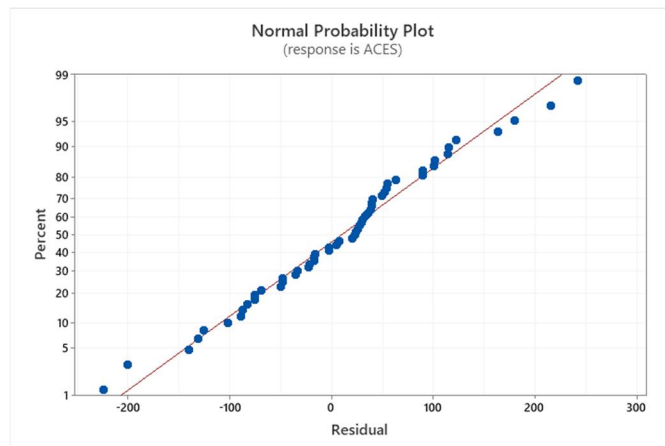
$Z$  : harga saham

$t$  : periode waktu

$\theta$  : parameter autoregresif

$a$  : residual

Model ARIMA (0,1,4) sudah tepat untuk data harga saham ACES. Hal ini dapat kita lihat dari Gambar 12 bahwa titik-titik data mengikuti garis normal sehingga residual data ACES berdistribusi normal sesuai dengan persyaratan model ARIMA. Selain itu, plot nilai *fits* hampir sama dengan nilai *actual* yang ditunjukkan dengan gambar garis merah yang posisi per periode mendekati posisi garis biru. Dengan demikian, saham syariah yang mempunyai potensi harga tinggi adalah saham ACES.



Gambar 12. Plot Normalitas Residual ACES

Tabel 6 memperlihatkan nilai peramalan harga saham syariah ACES selama 24 bulan dari mulai September 2021 sampai Agustus 2023 karena data yang diambil dari bulan Januari 2017 sampai Agustus 2021. Hasil ramalan harga saham syariah ACES dari bulan September 2021 menuju Oktober dan November 2021 mengalami penurunan meski selisihnya sangat kecil sekali. Tetapi setelah itu harga saham naik dan nilainya selalu sama pada harga Rp. 1403,16 sampai bulan Agustus 2023. Hal ini dikarenakan nilai harga saham syariah yang selalu berubah tiap detiknya.

Tabel 6. Nilai Peramalan Harga Saham Syariah ACES

95% Limits			
Period	Forecast	Lower	Upper
57	1400,87	1211,6	1590,15
58	1382,54	1116,11	1648,97
59	1394,28	1073,04	1715,52
60	1403,16	1037,76	1768,55
61	1403,16	968,85	1837,46
62	1403,16	909,46	1896,85
63	1403,16	856,48	1949,83
64	1403,16	808,21	1998,1
65	1403,16	763,56	2042,75
66	1403,16	721,84	2084,47
67	1403,16	682,53	2123,78
68	1403,16	645,25	2161,06
69	1403,16	609,72	2196,59
70	1403,16	575,72	2230,59
71	1403,16	543,06	2263,25
72	1403,16	511,6	2294,71
73	1403,16	481,21	2325,1
74	1403,16	451,79	2354,52
75	1403,16	423,25	2383,06
76	1403,16	395,52	2410,79
77	1403,16	368,53	2437,78
78	1403,16	342,23	2464,08
79	1403,16	316,57	2489,74
80	1403,16	291,5	2514,81

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan bahwa data harga saham syariah yang digunakan tidak mempunyai faktor musiman dan merupakan data time series jangka waktu pendek sehingga model ARIMA tepat digunakan untuk meramalkan harga saham syariah. Saham syariah ACES merupakan saham yang mempunyai harga saham tinggi dengan model terbaik ARIMA (0,1,4). Ramalan harga saham syariah ACES mengalami penurunan pada bulan September, Oktober, dan November 2021 kemudian stabil sampai bulan Agustus 2023.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abbes, M. B., & Trichilli, Y. (2015). Islamic Stock Markets and Potential Diversification Benefits. *Borsa Istanbul Review*, 15(2), 93–105.
- Abdallah, F. D. M. (2019). Role of Time Series Analysis in Forecasting Egg Production Depending on ARIMA Model. *Applied Mathematics*, 9(1), 1–5.

- Board, I. financial services. (2015). *Islamic financial services industry stability report*.
- Budiandru, B. (2021). ARCH and GARCH Models on the Indonesian Sharia Stock Index. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 9(1), 27–38.
- de Sa, J. P. M. (2007). *Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB, and R*. Springer Berlin Heidelberg.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2007). *An Introduction To Islamic Finance: Theory and Practice*. John Wiley & Sons.
- Irfan, M., Kassim, S., & Dhimmarr, S. (2021). Impact of Covid-19 on Islamic Stock Markets: An Investigation using Threshold Volatility and Event Study Models. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 4(1), 121–148.
- Lewis, M. K., & Algaoud, L. M. (2007). *Perbankan Syariah: Prinsip, Praktik, dan Prospek*. PT. Serambi Ilmu Semesta.
- Meyler, Aidan, Kenny, Geoff, Quinn, & Terry. (1998). *Forecasting irish inflation using ARIMA models*. 11359, 0–8.
- Saiti, B., Bacha, O. I., & Masih, M. (2014). The diversification benefits from Islamic investment during the financial turmoil: The case for the US-based equity investors. *Borsa Istanbul Review*, 14(4), 196–211.
- Swing, L. (2010). *A Practical Guide to Swing Trading. TA - Book*.
- Tongco, M. D. C. (2007). Purposive sampling as a tool for informant selection. *Ethnobotany Research and Applications*, 5, 147–158.
- Totakura, V., Devasekhar, V., & Sake, M. (2020). Prediction of stock trend for swing trades using long short-term memory neural network model. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 1918–1923.
- Umpusinga, H. A., Riasari, A., & ... (2020). Dynamic Modelling of Sharia-Based Corporate, Islamic Index and Exchange Rate: VAR Model Application. *Jurnal Ilmiah Ekonomi ...*, 6(02), 195–202.
- Wang, X., Smith-Miles, K., & Hyndman, R. (2009). Rule induction for forecasting method selection: Meta-learning the characteristics of univariate time series. *Neurocomputing*, 72(10–12), 2581–2594.