



Kestasioneran Kurs Dolar Amerika dan Harga Saham Pada Masa Pandemi Covid 19 Tahun 2020

Rahimullaily Rahimullaily¹, Amalina Amalina^{✉2}

Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang, Indonesia¹

Matematika, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Indonesia²

email: rahimullaily@stmikindonesia.ac.id¹, amalina@uinib.ac.id²

Received 31 January 2021, Accepted 23 March 2021, Published 31 March 2021

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kestasioneran kurs dolar Amerika dan harga saham pada masa pandemi Covid 19. Saham yang menarik diteliti salah satunya adalah harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk. Untuk menentukan kestasioneran dua data tersebut digunakan *Augmented Dickey-Fuller Test*. Data penelitian bersumber dari data sekunder melalui website resmi Bank Indonesia untuk melihat Kurs Dolar Amerika dan melalui website investing untuk melihat harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk periode masa pandemi Covid 19 di Indonesia pada rentang waktu Maret 2020 sampai dengan Desember 2020. Hasil penelitian menunjukkan ketidakstasioneran harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk dan kurs Dolar Amerika pada kondisi level I(0). Sedangkan kedua data tersebut stasioner pada kondisi differencing pertama I(1).

Kata Kunci: Stasioner, Harga Saham, Kurs Dolar Amerika, Covid 19.

Abstract

This study aims to determine the stationarity of the US dollar exchange rate and stock prices during the Covid 19 pandemic. One of the interesting stocks to study is the stock price of PT Telecommunications Indonesia Tbk. The augmented Dickey-Fuller test was used to determine the stationarity of the two variables. The research data is sourced from secondary data through the official website of Bank Indonesia to view the US Dollar Exchange Rate and through the website investing to see the stock price of PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk during the Covid 19 pandemic period in Indonesia occurred from March to December 2020. The results showed that the check of the stationary stock price of PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk and the US Dollar exchange rate at level I (0) was not stationary. While the two variables are stationary in the first differencing conditions I (1).

Keywords: Stationary, Stock Price, US Dollar Exchange Rate, Covid 19.

✉Corresponding author

PENDAHULUAN

Kestasioneran data merupakan kondisi yang diperlukan dalam analisis regresi deret waktu karena dapat memperkecil kekeliruan model, sehingga jika data tidak stasioner, maka harus dilakukan transformasi stasioneritas melalui proses diferensi, jika trend-nya linier, sedangkan jika tidak linier, maka transformasi linieritas trend melalui proses logaritma natural jika trend-nya eksponensial, dan proses pembobotan (penghalusan eksponensial sederhana) jika bentuknya yang lain, yang selanjutnya dilakukan proses diferensi pada data hasil proses linieritas[1].

Berdasarkan deskripsinya, bentuk kestasioneran ada dua yaitu Stasioner Kuat (*Strickly Stationer*) atau Stasioner Orde Pertama (*Primary Stationer*) dan stasioner lemah (*Weakly Stationer*) atau Stasioner orde kedua (*Secondary Stationer*). Deskripsi umum kestasioneran adalah sebagai berikut, X_{t1}, X_{t2}, \dots disebut stasioner kuat jika distribusi gabungan $X_{t1}, X_{t2}, \dots, X_{tn}$ sama dengan distribusi gabungan $X_{t1+k}, X_{t2+k}, \dots, X_{tn+k}$, untuk setiap nilai $t1, t2, \dots, tn$ dan k . Sedangkan disebut stasioner lemah, jika rata-rata hitung data konstan, $E(X) = \mu$ dan autokovarians-nya merupakan fungsi dari lag $\rho_k = f(k)$.

Ketidaksasioneran data diklasifikasikan atas 3 (tiga) bentuk yaitu[2] :

1. Tidak stasioner dalam rata-rata hitung, jika trend tidak datar (tidak sejajar sumbu waktu) dan data tersebar pada "pita" yang meliputi secara seimbang trendnya.
2. Tidak stasioner dalam varians, jika trend datar atau hampir datar tapi data tersebar membangun pola melebar atau menyempit yang meliputi secara seimbang trendnya (pola terompet).
3. Tidak stasioner dalam rata-rata hitung dan varians, jika trend tidak datar dan data membangun pola terompet.

Salah satu kasus ekonomi adalah pengaruh kurs terhadap harga saham. Dalam konteks perekonomian suatu negara, pertumbuhan nilai mata uang yang stabil menunjukkan bahwa negara tersebut memiliki kondisi ekonomi yang relatif baik atau stabil [3].

Namun pada masa pandemi Covid 19 ini hampir diseluruh Negara mengalami pertumbuhan ekonomi yang cenderung tidak stabil bahkan menunjukkan penurunan yang tajam. Ketidakstabilan tersebut juga berlaku di Indonesia. Sejak pandemi Covid 19 mulai merebak di Indonesia yang terjadi pada periode Maret 2020 sampai saat ini perekonomian masyarakat Indonesia menunjukkan ketidakstabilan[4].

Mayoritas perusahaan yang terbuka atau dikenal dengan istilah Go-Public di Bursa Efek Indonesia memiliki hutang luar negeri dengan bentuk valuta asing yang mengakibatkan peluang terjadinya dampak melemahnya nilai tukar terhadap harga saham di pasar modal sangat besar [5]. Bodie, et al menjelaskan bahwa faktor makro ekonomi yang mempengaruhi harga saham adalah berupa suku bunga, inflasi, dan

nilai tukar [6]. Hal ini menunjukkan bahwa jika kondisi nilai tukar Rupiah diperkirakan menurun, maka kemungkinan besar refleksi pada indeks harga saham juga akan menurun. Hal tersebut disebabkan karena pelemahan kurs Rupiah terhadap mata uang asing. Lebih jauh lagi jika pelemahan kurs rupiah memberikan sinyal negatif bagi investor saham yang berpengaruh pada harga saham tersebut karena variable dominan atau variable utama/penting yang biasanya menjadi pedoman bagi investor dalam menempatkan dananya di pasar modal adalah perubahan nilai tukar, hal ini disebabkan karena adanya capital gain dalam kurun waktu atau jangka pendek yang ingin diraih oleh setiap investor [7].

Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai kestabilan, diantaranya penelitian yang dilakukan M.Mahdi dkk tentang pengaruh tingkat suku Bunga terhadap indeks harga saham, hasil penelitian menunjukkan bahwa data tersebut mempunyai hubungan stabilitas/ keseimbangan dalam kesamaan pergerakan dalam jangka panjang[8]. Selain itu penelitian juga dilakukan oleh Maisaroh yaitu meneliti tentang pengaruh kurs/ nilai tukar rupiah, inflasi dan tingkat suku bunga sbi terhadap indeks harga saham gabungan lq-45 periode tahun 2009-2013 , hasil menunjukkan Kurs/ nilai tukar rupiah, inflasi, tingkat suku bunga SBI secara simultan berpengaruh signifikan terhadap IHS LQ-45[9]. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Siska dkk terkait pengaruh inflasi, suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap indeks harga saham gabungan di bursa efek Indonesia, dengan hasil penelitian menunjukkan ketiga data independen di atas secara bersama-sama mampu mempengaruhi Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Indonesia[10].

Penelitian lainnya berupa hasil kajian teoritis terkait adanya pengaruh positif nilai tukar terhadap harga saham tidak tercermin dari hasil penelitian empiris yang beragam. Meskipun Wibowo [11] dan Rachmadhanto dan Raharja [12] dalam penelitiannya menemukan adanya pengaruh positif nilai tukar terhadap harga saham. Namun berbeda halnya dengan hasil penelitian dari Pujawati, et al [13], Wiradisastira [14], dan Mardiyati dan Rosalina [15] yang justru mengungkapkan hasil kajian empiris berbeda, bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap harga saham. Perbedaan hasil penelitian dari beberapa peneliti terdahulu membuat ketertarikan bagi peneliti untuk mengkaji terlebih dahulu terkait kestasioneran kurs dollar Amerika dan harga saham sebelum lebih lanjut menentukan pengaruh nilai tukar terhadap harga saham.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait kestasioneran kurs dolar Amerika dan harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk pada masa pandemi Covid 19 Tahun 2020.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu berupa kurs dollar Amerika (x_1) periode Maret 2020 sampai dengan Desember 2020 dan harga saham

PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk (x_2) periode Maret 2020 sampai dengan Desember 2020. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari www.investing.com[16] untuk melihat data deret waktu harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk dan www.bi.go.id[17] untuk melihat data deret waktu kurs dollar Amerika pada periode Maret 2020 sampai dengan Desember 2020. Kemudian salah satu metode untuk menguji kestasioneran data adalah menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test*(ADF)[18]. Uji ini merupakan perluasan dari uji akar-akar unit metode *Dickey-Fuller* untuk model Autoregresif tingkat p dengan $p \geq 1$ [19]. ADF dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan software EViews 8.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dari www.investing.com[16]; dan www.bi.go.id[17], hasil penelitian dan pembahasan akan dilakukan dengan mengulas analisis deskriptif dan stasioneritas data.

Analisis deskriptif

Analisis ini berguna untuk memberikan gambaran umum terkait data harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk., dan kurs dolar Amerika dengan kurs tengah Rp/US\$.Kurs ini dihitung menggunakan kurs jual maupun kurs beli pada periode Januari 2020 sampai dengan Desember 2020.Data sekunder sebelum diolah terlebih dahulu ditransformasikan dalam bentuk logaritma kemudian hasilnya dibuat dalam bentuk plot data. Adapun harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk perbulan dari Bulan Januari 2020 sampai Desember 2020 dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan Kurs Dolar Amerika per bulan periode Januari 2020 sampai dengan Desember 2020 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Harga Saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk Tahun 2020

No	Bulan	Pembukaan (Rp)	Terakhir (Rp)	Tertinggi (Rp)	Terendah (Rp)
1	Maret	3470	3160	3880	2450
2	April	3180	3500	3540	3000
3	Mei	3400	3150	3400	3020
4	Juni	3160	3050	3390	2970
5	Juli	3070	3050	3190	3000
6	Agustus	3060	2860	3060	2850
7	September	2900	2560	2970	25540
8	Oktober	2600	2620	2850	2600
9	November	2590	3230	3500	2540
10	Desember	3230	3310	3640	3160

Sumber: www.investing.com[16]

Tabel 2. Kurs Dolar Amerika Tahun 2020

No	Bulan	Kurs Tengah (Rp)
1	Maret	15194,57
2	April	15867,43
3	Mei	14906,19
4	Juni	14195,96
5	Juli	14582,41
6	Agustus	14724,5
7	September	14847,96
8	Oktober	14749,14
9	November	14236,81
10	Desember	14173,09

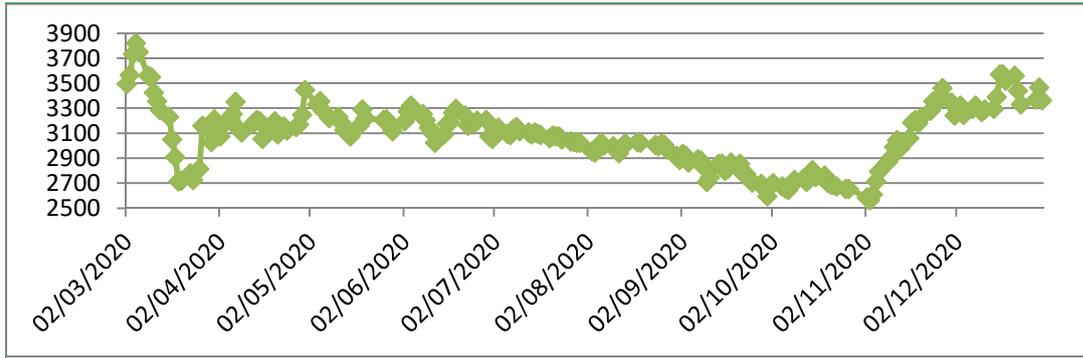
Sumber: www.bi.go.id[17]

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 maka analisis deskriptif data yang berkaitan dengan dua data yaitu harga saham Telekomunikasi Indonesia Tbk dan kurs Dolar Amerika pada periode Maret 2020 sampai dengan Desember 2020 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Deskriptif Data Pada Masa Pandemi Covid 19 Tahun 2020

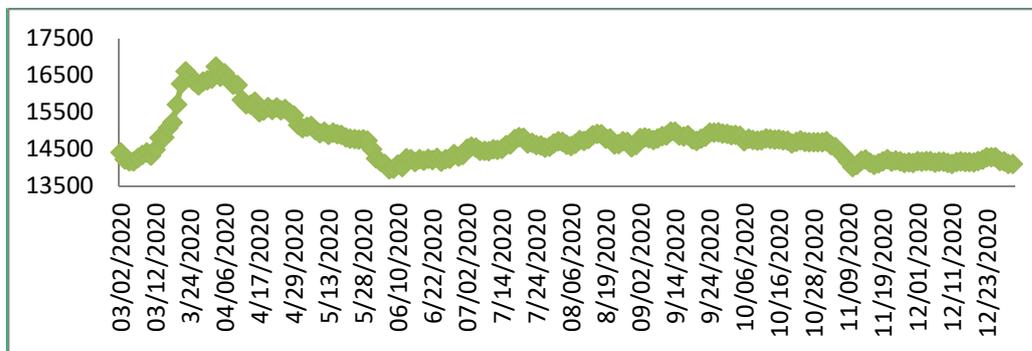
No	Statistika Deskriptif	Harga Saham (Rp)	Kurs Dolar Amerika (Rp)
1	Jumlah	10	10
2	Minimum	2450	14173,09
3	Maksimum	3880	15867,43
4	Mean	3049	14747,806

Tabel 3 menunjukkan gambaran umum dari data. Pada tabel dapat dilihat nilai minimum harga saham adalah 2450. Nilai minimum ini terjadi pada bulan Maret 2020. Sedangkan nilai maksimum harga saham yaitu 3880 juga terjadi pada bulan Maret 2020. Kurs dollar Amerika mengalami harga minimum yaitu 14173,09 terjadi pada bulan Desember 2020 sedangkan harga maksimum yaitu 15867,43 terjadi pada bulan April 2020. Berikut plot data transformasi logaritma untuk harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Plot Data Harga Saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk dalam Rupiah Tahun 2020

Plot data untuk kurs dollar Amerika pada masa Covid-19 dengan rentang waktu Maret 2020 sampai dengan Desember 2020 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Plot Data Kurs Dolar Amerika dalam Rupiah Tahun 2020

Gambar 1 menunjukkan harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk cenderung stabil pada bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020. Data harga saham pada rentang bulan Agustus 2020 sampai September 2020 mengalami tren naik sedangkan pada bulan September 2020 sampai Oktober 2020 mengalami tren turun. Selanjutnya periode Oktober 2020 sampai Desember 2020 cenderung stabil. Hal ini menunjukkan data harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk pada periode Maret 2020 hingga Desember 2020 masa pandemi Covid 19 stasioner.

Gambar 2 menunjukkan kurs dollar Amerika pada Bulan Maret 2020 sampai dengan April 2020 dan Juni 2020 sampai Oktober 2020 terjadi tren naik sedangkan pada bulan April 2020 sampai dengan Juni 2020 serta Oktober 2020 sampai Desember 2020 data mengalami tren turun. Hal ini menunjukkan data kurs dollar Amerika pada periode Maret 2020 hingga Desember 2020 masa pandemic Covid 19 tidak stasioner.

Stasioneritas Data

Hasil pemeriksaan stasioneritas dua data yaitu Harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk dan Kurs dollar Amerika pada periode Maret 2020

hingga Desember 2020 masa pandemic Covid 19 menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test*(ADF) dengan software EViews 8 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Akar Unit (ADfrF) Data Pada Masa Pandemi Covid 19 Tahun 2020

Data	Level (0)		Differencing Pertama (1)	
	Statistik Uji ADF	P-Value	Statistik Uji ADF	P-Value
Harga Saham	-2,239003	0.1933	-12,50658	0,0000
Harga Kurs Dolar Amerika	-1,164009	0,6899	-10,73932	0,0000

Berdasarkan Tabel 4. hasil pengujian stasioneritas dari data harga saham Telekomunikasi Indonesia Tbk dan Kurs Dolar Amerika menunjukkan ketidakstasioneran pada kondisi level $I(0)$. Sedangkan untuk kondisi differencing pertama $I(1)$ semua data sudah stasioner.

Tabel 4 juga menunjukkan bahwa pada masa pandemi Covid-19 pada rentang waktu Maret 2020 sampai dengan Desember 2020 terjadi ketidakstasioneran atau ketidakstabilan harga saham PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk dan Kurs Dolar Amerika. Lebih lanjut secara tidak langsung pandemi mempengaruhi banyak faktor termasuk pasar saham di Indonesia, hal ini didukung dengan penelitian dari Diana yang menunjukkan bahwa banyak industri yang terkena dampak Covid-19 hal ini dilihat dari sejak Maret 2020 Indeks Harga Saham Gabungan Bursa Efek Indonesia mengalami penurunan karena banyaknya investor menjual saham namun sejak minggu ketiga Mei 2020 hingga awal Juni 2020 telah menunjukkan kenaikan. Walaupun demikian para investor saat pandemi bias tetap mendapat keuntungan dalam berinvestasi saham jika setiap keputusan di dukung oleh perhitungan yang matang dengan melakukan analisis fundamental agar tidak keliru dalam menempatkan dana, dan melakukan diversifikasi saham agar resiko kerugian tidak terlalu besar dalam berinvestasi [20].

SIMPULAN

Kestasioneran kurs dolar Amerika dan harga saham menggunakan dapat dilihat salah satunya menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test*. Hasil pengujian menunjukkan pada masa pandemi Covid 19 Tahun 2020 yaitu rentang waktu Maret 2020 sampai dengan Desember 2020 harga saham PT.Telekomunikasi stasioner sedangkan Kurs Dolar Amerika pada kondisi level $I(0)$ belum stasioner. Namun kedua data tersebut stasioner pada kondisi differencing pertama $I(1)$. Untuk penelitian lebih lanjut disarankan penelitian ini dapat diteruskan dengan mengestimasi persamaan regresi Koyck untuk kasus kurs dolar Amerika terhadap harga saham pada masa pandemic Covid 19 Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Legendre and O. Gauthier, "Statistical methods for temporal and space-time analysis of community composition data," *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2014.
- [2] I. W. Sumarjaya, "Modul Analisis Deret Waktu," *Fak. Mat. Dan Ilmu Pengetah. Alam Univ. Udayana*, 2016.
- [3] R. Dornbusch and S. Edwards, "The Macroeconomics of Populism," *NBER*, 1991.
- [4] K. Perencanaan *et al.*, "Covid-19, New Normal, dan Perencanaan Pembangunan di Indonesia," *J. Perenc. Pembang. Indones. J. Dev. Plan.*, vol. 4, no. 2, pp. 240–252, 2020.
- [5] P. F. P. Cahya., I. W. Suwendra, and F. Yudiaatmaja., "Pengaruh Nilai Tukar Rupiah dan Inflasi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Properti dan Real Estate yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2013.," *E-Journal Bisma Univ. Pendidik. Ganesh Jur. Manaj.*, vol. 3, 2015.
- [6] Z. Bodie, A. Kane, and A. J. Marcus., *Investment (7th Ed)*. New York: McGraw-Hill, 2007.
- [7] Nurhakim, *Pengaruh Perubahan Nilai Tukar, Inflasi, Suku Bunga, dan Beta Terhadap Return Saham Jakarta Islamic Index pada Periode Bullish dan Bearish (Januari 2004 – Desember 2008)*. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2010.
- [8] D. Mahdi, Muhammad; Kaluge, "Pengaruh Tingkat Suku Bunga (Birate) Dan Kurs Dolar As Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Dengan Menggunakan Metode Error Corection Model (ECM)," *J. Ekon. Pembang.*, vol. 8, no. 2, pp. 307–314, 2010.
- [9] F. Maisaroh, "Suku Bunga Sbi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Lq-45 Periode Tahun 2009-2013," *Nominal*, vol. VI, no. 1, 2017.
- [10] S. W. Sukamto, "Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Di Bursa Efek Indonesia," *Manaj. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 1689–1699, Apr. 2018.
- [11] S. Wibowo., "Pengaruh Nilai Tukar, Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia dan Indeks Saham Dow Jones Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Indonesia," *J. Bisnis dan Akunt.*, vol. 14, no. 2, 2012.
- [12] R. David Tri Rachmadhanto, "Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Perusahaan dan Kondisi Ekonomi Makro Terhadap Tingkat Underpricing Saat Penawaran Umum Perdana (Studi Empiris pada Perusahaan Go Publik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008 – 2011)," *Diponegoro J. Account.*, vol. 3, no. 4, 2014.
- [13] P. E. Pujawati, I. G. B. Wiksuana, and L. G. S. Artini., "Pengaruh Nilai Tukar Rupiah Terhadap Return Saham dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening.," *E-Jurnal Ekon. dan Bisnis Univ. Udayana*, vol. 4, no. 4, 2015.
- [14] T. A. Wiradisastra, "Pengaruh Likuditas dan Nilai Tukar Terhadap Harga Saham setelah IPO pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2009 sampai Tahun 2014," *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2015.
- [15] U. Mardiyati and A. Rosalina, "Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Tingkat Suku Bunga, dan Inflasi Terhadap Indeks Harga Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Properti yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)," *J. Ris. Manaj. Sains Indones.*, vol. 4, no. 1, 2013.
- [16] "PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk," 2021. [Online]. Available: <https://id.investing.com/equities/telkom-indones-historical-data>.
- [17] "Kurs Transaksi Bank Indonesia," 2021. [Online]. Available: <https://www.bi.go.id/id/statistik/informasi-kurs/transaksi-bi/Default.aspx>.
- [18] D. N. Gujarati and B. Econometrics, *As in the previous three editions, the primary objective of the fourth edition of*. 2004.
- [19] Rusdi, "Uji Akar-Akar Unit dalam Model Runtun Waktu Autoregresif," *Satistika*, vol.

- 11, no. 2, pp. 67-78, 2011.
- [20] D. Tambunan, "Investasi Saham di Masa Pandemi COVID-19," *Widya Cipta J. Sekr. dan Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 117-123, 2020.