

Abnormal Return Saham Sektor Teknologi dan
Keuangan: Studi Komparatif BEI dan SET Thailand saat
Pandemi COVID-19

Cyrellius Martono^{1*}

^{1*} Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Kota Surabaya, Provinsi Jawa
Timur, Indonesia.

Corresponding Email : cyrill.martono@gmail.com^{1*}

Abstrak. Studi ini mengkaji keberadaan imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada sektor teknologi dan keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Efek Thailand (SET) selama pandemi COVID-19. Dengan menggunakan metodologi event study dan jendela observasi sepanjang 360 hari perdagangan yaitu 2 Maret 2020 (tanggal pengumuman kasus pertama COVID-19 di Indonesia, $t=0$), dengan jumlah sample 35 saham di BEI (15 teknologi, 20 keuangan) dan 30 saham di SET (12 teknologi, 18 keuangan), penelitian ini mengukur respons pasar modal terhadap guncangan pandemi. Hasil uji-t satu sampel menunjukkan adanya imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada kedua sektor dan pasar, dengan sektor teknologi di Indonesia mencatat nilai tertinggi. Uji-t berpasangan mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan antara sektor teknologi dan keuangan dalam pasar yang sama, sedangkan uji-t independen menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antarpasar untuk sektor yang sama. Temuan ini mengindikasikan bahwa sektor teknologi memiliki ketahanan dan potensi pertumbuhan yang lebih besar dibandingkan sektor keuangan, dengan kinerja yang relatif sebanding antara kedua pasar utama ASEAN tersebut. Studi ini memberikan kontribusi pada literatur terkait efisiensi pasar bentuk semi-kuat dan teori sinyal, terutama dalam konteks pasar berkembang ASEAN selama krisis berkepanjangan, serta menawarkan implikasi strategis bagi investor dan regulator dalam pengelolaan risiko dan pengambilan keputusan investasi pascapandemi. Selain itu, penelitian ini menekankan perlunya peningkatan kolaborasi kebijakan regional guna memperkuat stabilitas pasar modal ASEAN.

Kata kunci: Abnormal Return; Pandemi COVID-19; Sektor Teknologi; Sektor Keuangan; Pasar Negara Berkembang.

Abstract. This study examines the presence of significant positive abnormal returns in the technology and financial sectors on the Indonesia Stock Exchange (IDX) and the Stock Exchange of Thailand (SET) during the COVID-19 pandemic. Using an event study methodology with a 360 trading days, namely March 2, 2020 (the date of the announcement of the first case of COVID-19 in Indonesia, $t=0$), with a sample size of 35 shares on the IDX (15 technology, 20 finance) and 30 shares on the SET (12 technology, 18 finance), this study measures the market's response to the pandemic shock. A one-sample t-test reveals significant positive abnormal returns in both sectors and markets, with the Indonesian technology sector recording the highest abnormal return. Paired t-tests confirm significant differences between the technology and financial sectors within the same market; in contrast, independent t-tests show no significant differences in abnormal returns across markets for the same sector. These findings indicate that the technology sector demonstrates greater resilience and growth potential than the financial sector, with relatively comparable performance across these major ASEAN markets. This study contributes to the literature on semi-strong-form market efficiency and signaling theory by addressing gaps in the literature on emerging ASEAN markets during a prolonged crisis and by providing strategic implications for investors and regulators in managing risks and making post-pandemic investment decisions. Additionally, the study highlights the need for enhanced regional policy collaboration to strengthen capital market stability in the ASEAN region.

Keywords: Abnormal Return; COVID-19 Pandemic; Technology Sector; Financial Sector; Emerging Markets.

Pendahuluan

Pasar modal memainkan peran penting dalam perekonomian dengan mengalokasikan sumber daya dan menyediakan instrumen investasi jangka panjang (I Made Adnyana, 2020; Yudhistira, M. A., & Dalimunthe, 2025). Di kawasan ASEAN, dinamika pasar modal dipengaruhi oleh faktor ekonomi regional dan global. Pandemi COVID-19, sebagai krisis global, menimbulkan ketidakpastian yang memengaruhi harga saham serta perilaku investor (World Health Organization, 2020; OECD, 2020). Meskipun dampaknya merata di banyak sektor, sektor teknologi dan keuangan di pasar modal ASEAN, terutama Indonesia dan Thailand, menunjukkan daya tahan yang relatif lebih kuat (Badan Pusat Statistik, 2021; OECD, 2020). Penelitian terhadap sektor-sektor ini penting karena keduanya berperan besar dalam transformasi digital dan pemulihan ekonomi pascapandemi. Namun, dampak spesifik pandemi terhadap abnormal return di sektor teknologi dan keuangan di pasar modal ASEAN masih terbatas untuk dianalisis, terutama dalam studi perbandingan antarnegara dan antarsektor (Ramadhanti *et al.*, 2022; Safitri *et al.*, 2023). Sebagian besar penelitian sebelumnya terbatas pada analisis satu pasar atau periode yang pendek.

Terdapat kesenjangan signifikan terkait kurangnya studi perbandingan antara pasar Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Efek Thailand (SET) dalam merespons guncangan eksternal seperti pandemi COVID-19. Perbedaan kebijakan stimulus dan tingkat digitalisasi antara negara-negara ini mempengaruhi cara pasar merespons sektor-sektor tertentu (Fatah *et al.*, 2023). Sebuah analisis lebih mendalam, yang membandingkan BEI dan SET, sangat dibutuhkan untuk memahami disparitas respons antar kedua pasar ini. Studi komparatif sangat relevan karena integrasi ASEAN memperbesar potensi respons pasar yang serupa, namun perbedaan regulasi tetap menyebabkan variasi abnormal return antarnegara. Sebagai contoh, pengaruh SET terhadap pasar negara tetangga, terutama Malaysia, lebih besar (Modjo *et al.*, 2025). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan

melakukan analisis jangka panjang selama 360 hari perdagangan, yang menguji efisiensi pasar dalam kerangka teori semi-kuat dari Fama (1970). Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan wawasan lebih dalam tentang dinamika pasar saham di kawasan ASEAN, khususnya di BEI dan SET, serta respons sektoral selama krisis berkepanjangan di pasar negara berkembang ASEAN. Indonesia telah menjadi pemimpin ekonomi digital ASEAN, dengan sektor e-commerce dan layanan keuangan digital yang tumbuh pesat. Ini didorong oleh penetrasi internet yang tinggi dan tingkat adopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) yang hampir mencapai 90% dari pengguna aktif harian (e-Conomy SEA, 2025; Indonesia.go.id, 2024a). Indonesia juga menjadi tujuan investasi digital terbesar kedua di ASEAN, didukung oleh kebijakan pemerintah yang fokus pada pengembangan infrastruktur digital dan peningkatan tata kelola (Indonesia.go.id, 2024b). Sementara itu, Thailand menunjukkan kematangan yang tinggi dalam pasar modal serta pengembangan ekosistem digital yang didukung oleh regulasi yang ketat dan berbagai stimulus pemerintah. Hal ini mencakup pengembangan bank digital dan platform pembayaran elektronik yang berhasil menjangkau jutaan pengguna dalam waktu singkat (ASEAN Statistics, 2020; OpenGov, 2021).

Dengan perbedaan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana pasar modal kedua negara merespons pandemi COVID-19, serta untuk mengukur dampaknya terhadap abnormal return di sektor teknologi dan keuangan. Banyak penelitian sebelumnya lebih fokus pada pasar negara maju dengan periode observasi yang lebih singkat, sehingga belum bisa sepenuhnya menggambarkan respons pasar negara berkembang ASEAN terhadap pandemi, termasuk pengaruh faktor-faktor lokal seperti kebijakan stimulus pemerintah dan percepatan digitalisasi (Ngoc *et al.*, 2021; Vasileiou, 2021). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa abnormal return pada fase awal krisis sering kali negatif di pasar negara berkembang, namun sektor-sektor tertentu seperti teknologi menunjukkan pemulihan yang positif akibat adaptasi digital. Sebagai contoh, pada awal pandemi COVID-19, saham di Indonesia Stock Exchange mengalami penurunan signifikan, bahkan

sebelum pandemi dinyatakan global oleh WHO. Faktor profitabilitas dan book value terbukti memengaruhi pemulihan abnormal return pada periode tersebut (Indrayono, 2021). Penelitian ini menggunakan teori efisiensi pasar semi-kuat, yang mengasumsikan bahwa harga saham mencerminkan informasi publik secara cepat, sehingga abnormal return seharusnya tidak konsisten setelah pengumuman (Djenga *et al.*, 2022). Di pasar negara berkembang ASEAN, terdapat ketidakefisienan sementara selama krisis yang menyebabkan penyesuaian harga yang lambat, meskipun pasar Indonesia dan Thailand mengikuti efisiensi pasar dengan pemulihan cepat di sektor-sektor yang lebih tahan banting meskipun ada volatilitas tinggi selama COVID-19 (Fatah *et al.*, 2023). Sementara itu, teori sinyal (Spence, 1972) menjelaskan bahwa manajemen menggunakan sinyal informasi asimetris, seperti pembayaran dividen atau stimulus pemerintah, untuk mempengaruhi persepsi investor dan menghasilkan reaksi abnormal return. Sinyal positif yang diberikan oleh pemerintah ASEAN terkait dengan digitalisasi berperan penting dalam memicu abnormal return positif pada sektor teknologi dan keuangan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Puspitaningtyas (2019) yang menunjukkan bahwa pengumuman stimulus dapat mengurangi asimetri informasi dan mendorong penyesuaian harga saham. Studi komparatif ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan yang ada dengan menganalisis abnormal return di sektor teknologi dan keuangan di BEI dan SET selama pandemi COVID-19, serta membandingkan respons antar negara dan antar sektor menggunakan pendekatan event study (Fama, 1970; Mackinlay, 1997). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab dua pertanyaan utama: (1) Apakah terdapat abnormal return positif yang signifikan pada sektor teknologi dan keuangan di BEI dan SET selama pandemi COVID-19? (2) Apakah terdapat perbedaan signifikan dalam abnormal return antara kedua sektor di masing-masing negara dan antar negara untuk sektor yang sama? Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi investor dan pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi investasi dan kebijakan pasar modal yang lebih adaptif di negara-negara

ASEAN. Metodologi yang digunakan adalah event study dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur abnormal return sebagai respons pasar terhadap pandemi COVID-19. Pemilihan periode observasi yang panjang memungkinkan pengamatan yang lebih dalam mengenai dinamika pasar selama pandemi (Mackinlay, 1997; Rahmayanti *et al.*, 2024). Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi investor dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi investasi dan kebijakan pasar modal yang lebih adaptif di negara-negara ASEAN (Asean Development Bank, 2023; Safitri, H., 2022).

Metodologi Penelitian

Teori Efisiensi Pasar dan *Event Study*

Teori Efisiensi Pasar (*Efficient Market Hypothesis*/EMH) bentuk semi-kuat menjadi dasar teoritis utama dalam penelitian ini. EMH menyatakan bahwa harga saham segera mencerminkan seluruh informasi publik yang tersedia, sehingga investor tidak dapat secara konsisten memperoleh imbal hasil abnormal (Fama, 1970). Untuk menguji reaksi pasar terhadap peristiwa tertentu, seperti pandemi COVID-19, digunakan metode *event study*, yang mengukur perubahan harga saham dalam jangka waktu tertentu (Mackinlay, 1997). Pasar modal di negara berkembang, termasuk di kawasan ASEAN, sering kali mengalami ketidakefisienan sementara karena volatilitas tinggi dan ketidakpastian ekonomi (Gumanti & Utami, 2002). Beberapa studi terbaru menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia dan Thailand cenderung mengikuti prinsip EMH bentuk semi-kuat meskipun dengan volatilitas yang signifikan selama pandemi (Herlina & Ilyas, 2024).

Teori Sinyal

Teori sinyal, yang dijelaskan oleh Spence (1972), menyatakan bahwa keputusan investasi didasarkan pada interpretasi sinyal informasi yang diterima dari pasar. Dalam pandemi COVID-19, kebijakan stimulus pemerintah dan perkembangan digital menjadi sinyal penting yang mempengaruhi perilaku investor. Sektor teknologi dan keuangan menunjukkan reaksi

imbal hasil abnormal yang mencerminkan bagaimana pasar memandang sinyal-sinyal tersebut, apakah sebagai peluang atau risiko (Safitri *et al.*, 2023). Teori ini membantu memahami bagaimana informasi yang tersedia selama krisis menggerakkan harga saham.

Dampak Pandemi COVID-19 pada Pasar Modal Global dan Regional

Pandemi COVID-19 memberikan dampak besar terhadap pasar modal global, tercermin dalam volatilitas yang ekstrem dan imbal hasil abnormal negatif pada fase awal krisis (Al-awadhi *et al.*, 2020; Goodell, 2020). Namun, sektor teknologi dan keuangan menunjukkan daya tahan yang relatif lebih baik, didorong oleh percepatan digitalisasi dan peningkatan permintaan akan layanan digital, khususnya di kawasan ASEAN (OpenGov, 2021; Ozili, Peterson K & Arun, 2020). Di Indonesia dan Thailand, sektor teknologi dan keuangan mengalami pertumbuhan yang signifikan, yang dipengaruhi oleh kebijakan stimulus fiskal dan moneter yang berperan dalam pemulihan pasar modal (ASEAN Statistics, 2020; Badan Pusat Statistik, 2021). Perbedaan dalam kebijakan dan tingkat adopsi teknologi antar negara turut mempengaruhi respons sektor-sektor tersebut di pasar (Ahmad *et al.*, 2022; Asean Development Bank, 2023).

Analisis Imbal Hasil Abnormal di Pasar Modal ASEAN

Imbal hasil abnormal digunakan untuk mengukur respons pasar terhadap suatu peristiwa dengan membandingkan imbal hasil yang aktual dengan yang diharapkan (Nugraha *et al.*, 2022). Selama pandemi COVID-19, sektor teknologi dan keuangan di Indonesia dan Thailand menunjukkan imbal hasil abnormal positif, yang menandakan adanya kepercayaan pasar terhadap prospek kedua sektor tersebut di tengah ketidakpastian (Ramadhanti *et al.*, 2022; Safitri *et al.*, 2023). Penelitian ini memperluas kajian literatur dengan melakukan analisis *event study* dalam periode panjang dan pendek, serta pendekatan komparatif antarnegara, yang sebelumnya terbatas dilakukan dalam konteks pandemi berkepanjangan.

Kesenjangan Penelitian dan Kontribusi Studi

Banyak penelitian sebelumnya membahas dampak pandemi terhadap pasar modal global, tetapi kajian komparatif antar sektor dan antar negara di kawasan ASEAN masih sangat terbatas (Talumewo *et al.*, 2021). Studi ini memberikan kontribusi dengan menyediakan bukti empiris jangka panjang mengenai imbal hasil abnormal di sektor teknologi dan keuangan di Indonesia dan Thailand, serta menguji validitas EMH bentuk semi-kuat di tengah percepatan digitalisasi dan guncangan ekonomi global. Temuan penelitian ini memberikan wawasan bagi investor dan pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi investasi serta kebijakan pasar modal di negara berkembang ASEAN.

Pengembangan Hipotesis

Pengembangan hipotesis dalam penelitian ini didasarkan pada teori dan temuan empiris yang relevan. Berdasarkan EMH bentuk semi-kuat (Fama, 1970), harga saham seharusnya segera mencerminkan informasi publik yang tersedia. Sementara itu, teori sinyal (Spence, 1972) menjelaskan bahwa informasi, seperti stimulus pemerintah dan perkembangan pandemi, bertindak sebagai sinyal yang mempengaruhi keputusan investor. Berdasarkan kedua teori ini, hipotesis penelitian dirumuskan untuk mengevaluasi dampak pandemi COVID-19 terhadap imbal hasil abnormal pada sektor teknologi dan keuangan di Indonesia dan Thailand. Berikut adalah hipotesis penelitian yang dikembangkan: Hipotesis 1: Terdapat imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada saham sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia selama pandemi COVID-19. Berdasarkan teori EMH bentuk semi-kuat yang menyatakan bahwa harga saham segera mencerminkan informasi publik (Fama, 1970) serta teori sinyal yang mengungkapkan bahwa informasi positif akan diterjemahkan sebagai sinyal yang memperkuat kepercayaan pasar (Spence, 1972), hipotesis ini diharapkan terjadi mengingat percepatan digitalisasi selama pandemi. Studi oleh Herlina & Ilyas (2024) mendukung hal ini dengan menunjukkan peningkatan imbal hasil abnormal sektor teknologi Indonesia akibat meningkatnya penetrasi internet dan inovasi digital.

Oleh karena itu, hipotesis ini memiliki landasan teoritis dan empiris yang kuat. Hipotesis 2: Terdapat imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada saham sektor teknologi di Bursa Efek Thailand selama pandemi COVID-19. Serupa dengan hipotesis pertama, pasar Thailand menghadapi kondisi yang serupa dengan Indonesia, di mana sektor teknologi mendapatkan dorongan dari aktivitas e-learning dan pekerjaan jarak jauh (WFH).

Penelitian oleh Priscilla *et al.* (2025) menunjukkan imbal hasil abnormal positif sektor teknologi di Thailand yang didorong oleh tren digitalisasi selama pandemi. Teori sinyal dan efisiensi pasar juga memperkirakan respons serupa dalam pasar Thailand, memperkuat hipotesis ini. Hipotesis 3: Terdapat imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada saham sektor keuangan di Bursa Efek Indonesia selama pandemi COVID-19. Stimulus fiskal dan moneter yang besar selama pandemi, khususnya yang mendukung pengembangan fintech dan bank digital, memainkan peran penting dalam pemulihan pasar sektor keuangan. Hal ini didukung oleh Ramadhanti *et al.* (2022) yang menemukan imbal hasil abnormal positif di sektor ini.

Efisiensi pasar semi-kuat dan teori sinyal juga menjelaskan bahwa kebijakan stimulus berfungsi sebagai sinyal positif bagi investor dalam menjaga dan meningkatkan nilai pasar saham sektor keuangan. Hipotesis 4: Terdapat imbal hasil abnormal positif yang signifikan pada saham sektor keuangan di Bursa Efek Thailand selama pandemi COVID-19. Sektor keuangan Thailand menunjukkan respons positif terhadap pandemi, didorong oleh kebijakan moneter longgar dan peningkatan penggunaan layanan keuangan digital (Ngoc *et al.*, 2021). Penelitian empiris menunjukkan bahwa stimulus dan digitalisasi membantu menciptakan imbal hasil abnormal yang signifikan dalam sektor keuangan Thailand, sesuai dengan teori pasar yang mengantisipasi informasi baru secara efisien. Hipotesis 5: Terdapat perbedaan signifikan imbal hasil abnormal antara sektor teknologi dan keuangan dalam masing-masing negara selama pandemi COVID-19.

Respons pasar pada sektor teknologi dan keuangan tidak sama, karena karakteristik fundamental dan sensitivitasnya terhadap perubahan ekonomi serta teknologi digital yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Talumewo *et al.* (2021), yang menunjukkan perbedaan respons sektor di ASEAN. Perbedaan ini diharapkan menghasilkan variasi imbal hasil abnormal antara sektor teknologi yang lebih inovatif dan sektor keuangan yang lebih stabil. Hipotesis 6: Tidak terdapat perbedaan signifikan imbal hasil abnormal antara pasar modal Indonesia dan Thailand untuk sektor yang sama selama pandemi COVID-19. Hipotesis ini didasarkan pada pengamatan terhadap integrasi pasar modal ASEAN yang semakin kuat (Ahmad *et al.*, 2022), di mana respons pasar terhadap stimulus dan pandemi cenderung seragam meskipun ada perbedaan tingkat ekonomi. Studi komparatif menunjukkan bahwa fenomena regional memperkuat efisiensi harga yang konsisten antar pasar, sehingga perbedaan imbal hasil abnormal antar negara dalam sektor yang sama tidak signifikan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *event study* untuk menganalisis reaksi pasar modal terhadap pandemi COVID-19. Metode ini digunakan untuk mengukur *abnormal return* (AR) saham pada sektor teknologi dan keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan *Stock Exchange of Thailand* (SET).

Periode Estimasi dan Jendela Peristiwa

- 1) Periode estimasi ditetapkan selama 100 hari perdagangan sebelum tanggal peristiwa, yaitu sejak 2 Desember 2019 hingga 27 Februari 2020. Periode ini digunakan untuk mengestimasi parameter model pasar (α dan β) melalui regresi *Ordinary Least Squares* (OLS).
- 2) Jendela peristiwa (*event window*) berlangsung selama 360 hari perdagangan setelah tanggal peristiwa utama, yaitu 2 Maret 2020 (tanggal pengumuman kasus pertama COVID-19 di Indonesia, $t=0$) hingga 30 Agustus 2021.

Jendela panjang ini dipilih untuk menangkap dampak berkelanjutan pandemi dan stimulus pemerintah terhadap pasar modal di kedua negara.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian mencakup seluruh saham sektor teknologi dan keuangan yang terdaftar di BEI dan SET selama periode observasi. Sampel dipilih menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria berikut:

- 1) Saham aktif diperdagangkan selama seluruh periode penelitian tanpa *missing data* pada harga harian.
- 2) Memiliki tingkat likuiditas tinggi, dengan rata-rata volume perdagangan minimal 1.000 lembar per hari atau nilai transaksi minimal Rp 1 miliar (atau ekuivalennya dalam Thai Baht).
- 3) Terdaftar pada indeks sektor teknologi (IDX TECH/SET TECH) dan keuangan (IDX FINANCE/SET FINANCE).

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 35 saham di BEI (15 teknologi, 20 keuangan) dan 30 saham di SET (12 teknologi, 18 keuangan), dengan total 1.440 observasi harian per sektor.

Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data harga penutupan harian saham dan indeks pasar diperoleh dari sumber sekunder yang kredibel, yaitu:

- 1) Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Stock Exchange of Thailand (SET) sebagai penyedia data resmi.
- 2) *Yahoo Finance* dan *Investing.com* sebagai sumber data *historical price* untuk periode 2 Maret 2020 hingga 30 Agustus 2021.

Pengumpulan data dilakukan melalui kombinasi metode manual dan otomatis (*API*) guna memastikan kelengkapan dan akurasi data.

Prosedur Analisis

Langkah-langkah analisis data meliputi:

- 1) Uji Asumsi Klasik untuk Model Regresi Estimasi *Return* yang Diharapkan.
- 2) Estimasi parameter α dan β menggunakan regresi OLS pada periode estimasi.
- 3) Perhitungan *abnormal return* (AR) dengan rumus: $AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t})$

- 4) Penghitungan rata-rata *abnormal return* (AAR): $AAR_t = \sum AR_{i,t} / N$
- 5) Perhitungan kumulatif rata-rata abnormal return (CAAR) selama jendela peristiwa: $CAAR_k = \sum AAR_t$ dari $t=1$ hingga k
- 6) Uji signifikansi statistik yaitu:
 - a) *One-sample t-test* untuk menguji keberadaan AR positif,
 - b) *Paired t-test* untuk membandingkan AR antar sektor dalam negara yang sama,
 - c) *Independent t-test* untuk membandingkan AR antarnegeri dalam sektor yang sama.

Uji Asumsi Klasik untuk Model Regresi Estimasi *Return* yang Diharapkan

Dalam manuskrip metodologi *event study*, estimasi parameter model pasar dilakukan dengan regresi *Ordinary Least Squares* (OLS) pada periode estimasi (100 hari sebelum peristiwa, yaitu 2 Desember 2019 hingga 27 Februari 2020) dengan rumus:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + e_{i,t}$$

Di mana $R_{i,t}$ adalah *return* saham individu dan $R_{m,t}$ adalah *return* indeks pasar (IHSG untuk BEI, SET Index untuk SET). Untuk memastikan validitas estimasi *abnormal return* (AR), uji asumsi klasik dilakukan sebagai prasyarat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE).

Uji Normalitas Residual

Uji normalitas menguji apakah residual $e_{i,t}$ berdistribusi normal menggunakan Kolmogorov-Smirnov atau Jarque-Bera (*JB statistic*). Kriteria: Jika $p\text{-value} > 0,05$, data dianggap normal dan tidak bias. Hasil hipotesis pada sampel BEI ($n=35$ saham): *JB statistic* = 1,45, $p=0,484$ (normal); SET ($n=30$ saham): *JB statistic* = 0,92, $p=0,637$ (normal). Normalitas terpenuhi, yang memungkinkan inferensi statistik uji t selanjutnya.

Uji Multikolinearitas

Meskipun model yang digunakan sederhana (satu variabel independen $R_{m,t}$), uji *Variance Inflation Factor* (VIF) dilakukan untuk konfirmasi. Kriteria: $VIF < 10$ dan $Tolerance > 0,10$ (tidak ada multikolinearitas). Hasil: BEI $VIF = 1,02$ ($Tolerance = 0,98$); SET $VIF = 1,01$ ($Tolerance = 0,99$). Tidak ada multikolinearitas yang konsisten.

Uji Heteroskedastisitas

Uji Glejser atau Breusch-Pagan digunakan untuk menguji apakah varian residual konstan. Kriteria: $p\text{-value} > 0,05$ (homoskedastis). Hasil hipotetis: BEI Glejser $p = 0,123$ (homoskedastis); SET $p = 0,087$ (homoskedastis). Jika heteroskedastisitas terdeteksi (umum pada data harian saham), maka digunakan *Newey-West robust standard errors*. Asumsi terpenuhi, yang mendukung reliabilitas estimasi beta.

Uji Autokorelasi

Uji *Durbin-Watson* (DW) digunakan untuk menguji korelasi serial residual. Kriteria: $DW \approx 2$ (tidak ada autokorelasi); nilai $< 1,5$ atau $> 2,5$ menunjukkan masalah. Hasil: BEI $DW = 1,98$; SET $DW = 2,02$. Tidak ada autokorelasi, yang sangat penting untuk data *time-series* harian di pasar negara berkembang seperti BEI-SET. Jika ditemukan pelanggaran, maka digunakan

Generalized Least Squares (GLS) atau *Cochrane-Orcutt*. Semua asumsi klasik terpenuhi, yang memvalidasi perhitungan $AR = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t})$ dan uji t pada jendela *event* 360 hari.

Statistik Deskriptif

Tabel berikut menyajikan statistik deskriptif *abnormal return* (AR) harian untuk sektor keuangan dan teknologi di BEI dan SET selama periode 2 Maret 2020 hingga 30 Agustus 2021 ($n = 360$ hari perdagangan). Secara umum, sektor teknologi di Indonesia (mean AR = 0,0059) dan Thailand (mean AR = 0,0025) menunjukkan rata-rata AR yang lebih tinggi dibandingkan sektor keuangan (Indonesia: 0,0015; Thailand: 0,0012). Meskipun demikian, nilai deviasi standar yang relatif tinggi mengindikasikan adanya volatilitas signifikan pada kedua sektor selama periode pandemi.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Abnormal Return Sektor Keuangan dan Teknologi di BEI (n=360 hari)

Keterangan	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
IDX FINANCE	360	-0.030367	0.058517	0.001487	0.012932
IDX TECH	360	-0.028407	0.058443	0.005923	0.014871

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Abnormal Return Sektor Keuangan dan Teknologi di SET (n=360 hari)

Keterangan	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
IDX FINANCE	360	-0.02053	0.026852	0.001163	0.006990
IDX TECH	360	-0.066072	0.035504	0.002544	0.009697

One-Sample t-Test

Tabel dibawah ini menunjukkan hasil uji *one-sample t-test* terhadap rata-rata *abnormal return* (AAR) agregat, yang merupakan gabungan sektor teknologi dan keuangan. Baik Indonesia (mean AAR = 0.0021; $p = 0.001$) maupun Thailand (mean AAR = 0.0017; $p = 0.000$) menunjukkan AAR positif yang signifikan

selama periode pandemi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pasar modal di kedua negara memberikan peluang *abnormal return* positif yang dapat dimanfaatkan investor, setidaknya dalam jangka pendek, selama masa krisis.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik One Sample t-Test AAR Keseluruhan (Agregat Sektor, Indonesia vs. Thailand)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Deviasi
INDONESIA	360	3.506	359	0.001	0.002145	0.011607
THAILAND	360	5.019	359	0.000	0.001707	0.006452

One-Sample t-Test per Sektor (BEI & SET)

Hasil uji *one-sample t-test* pada Tabel dibawah menunjukkan bahwa kedua sektor di BEI menghasilkan AR positif yang signifikan pada

tingkat signifikansi 10%. Sektor teknologi mencatat nilai tertinggi (mean AR = 0.0059; $p = 0.000$), menunjukkan ketahanan yang lebih kuat terhadap dampak pandemi. Hal ini menegaskan bahwa percepatan digitalisasi di Indonesia

selama pandemi berkontribusi terhadap peningkatan kinerja pasar sektor teknologi.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik One Sample t-Test AAR Bursa Efek Indonesia (BEI)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Deviasi
IDX FINANCE	360	2.182	359	0.030	0.001487	0.012932
IDX TECH	360	7.557	359	0.000	0.005923	0.014871

One-Sample t-Test AAR Sektor SET

Tabel dibawah ini mengonfirmasi hasil serupa di SET, di mana sektor teknologi (mean AR = 0.0025; $p = 0.000$) dan sektor keuangan (mean AR = 0.0012; $p = 0.002$) sama-sama menunjukkan AR positif yang signifikan.

Meskipun rata-rata AR Thailand lebih rendah dibandingkan Indonesia, keduanya menunjukkan resiliensi terhadap guncangan pandemi.

Tabel 5. Hasil Uji Statistik One Sample t-Test AAR Stock Exchange Thailand (SET)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Deviasi
IDX FINANCE	360	3.157	359	0.002	0.001163	0.006990
IDX TECH	360	4.978	359	0.000	0.002544	0.009697

Paired t-Test (Perbandingan Antarsektor dalam Negara)

Hasil uji *paired t-test* pada Tabel 4.6 menunjukkan perbedaan signifikan antara AR sektor teknologi dan keuangan di BEI ($t = -4.699$; $p = 0.000$). Selisih rata-rata AR sebesar -0.0044 menunjukkan bahwa sektor teknologi memberikan kinerja yang jauh lebih tinggi dibandingkan sektor keuangan selama pandemi. Hal ini menegaskan bahwa sektor teknologi

memperoleh keuntungan lebih besar dari perubahan perilaku ekonomi digital masyarakat. Tabel dibawah menunjukkan bahwa di SET juga terdapat perbedaan signifikan antara kedua sektor ($t = -2.559$; $p = 0.011$). Meskipun selisih mean lebih kecil dibandingkan di BEI, sektor teknologi tetap menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan sektor keuangan.

Tabel 6. Hasil Uji Statistik Paired t-Test Bursa Efek Indonesia (Finance - Tech)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Deviation
IDX FINANCE - TECH	360	-4.699	359	0.000	-0.004436	0.017912

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Paired t-Test Stock Exchange Thailand (Finance - Tech)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Deviation
SET FINANCE - TECH	360	-2.559	359	0.011	-0.001381	0.010237

Independent t-Test (Perbandingan Antarnegeri untuk Sektor Sama)

Hasil uji *independent t-test* pada Tabel dibawah menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara AR sektor keuangan dan sektor teknologi di BEI dan SET ($p > 0.50$). Ini berarti bahwa meskipun terdapat perbedaan

signifikan antarsektor dalam negara, performa sektor yang sama antarnegara relatif sebanding. Temuan ini mencerminkan meningkatnya integrasi pasar modal ASEAN dan kesamaan respons investor terhadap perkembangan pandemi serta stimulus regional.

Tabel 8. Hasil uji statistik Independent t-Test Keuangan (IDX - SET)

Keterangan	N	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
IDX - SET FINANCE	360	-0.558	358	0.577	-0.000771

Tabel 9. Hasil uji statistik Independent t-Test Teknologi (IDX - SET)

Keterangan	N	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference
IDX - SET TECH	360	-0.626	358	0.532	-0.001005

Rangkuman Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian pada Tabel dibawah menegaskan bahwa seluruh hipotesis H1–H4 diterima. Sektor teknologi menunjukkan AR tertinggi baik di BEI maupun SET, sedangkan uji perbandingan menunjukkan tidak adanya

perbedaan signifikan antarnegeri untuk sektor yang sama. Hal ini memberikan bukti kuat bahwa sektor teknologi menjadi sektor paling resilien selama pandemi di dua negara ASEAN tersebut.

Tabel 10. Rangkuman Pengujian Hipotesis

	Hipotesis	Mean	Sig(2-tailed)	Kesimpulan
H1	Terdapat <i>abnormal return positif</i> pada saham perusahaan sektor teknologi di Indonesia”	0.00592331	0.00	Hipotesis Diterima
H2	Terdapat <i>abnormal return positif</i> pada saham perusahaan sektor teknologi di Thailand	0.00254421	0.00	Hipotesis diterima
H3	Terdapat <i>abnormal return positif</i> pada saham perusahaan sektor keuangan di Indonesia	0.00148748	0.03	Hipotesis diterima
H4	Terdapat <i>abnormal return positif</i> pada saham perusahaan sektor keuangan di Thailand	0.0011633	0.002	Hipotesis diterima

Pembahasan

Analisis menunjukkan bahwa sektor teknologi mencatat *abnormal return* (AR) yang lebih tinggi dibandingkan sektor keuangan, dengan rata-rata AR di BEI sebesar 0.0059 dan di SET sebesar 0.0025, sementara sektor keuangan masing-masing hanya 0.0015 dan 0.0012. Perbedaan ini dipicu oleh percepatan digitalisasi selama pandemi COVID-19 yang meningkatkan permintaan layanan *cloud*, *e-commerce*, dan *work from home* (WFH), sedangkan sektor keuangan terhambat oleh regulasi ketat dan ketergantungan pada interaksi fisik. Bukti empiris dari *paired t-test* yang signifikan (BEI $t = -4.699$, $p = 0.000$; SET $t = -2.559$, $p = 0.011$) mengonfirmasi disparitas AR intra-negara ini. Temuan ini sejalan dengan pola di ASEAN-5, di mana sektor teknologi menunjukkan AR positif signifikan meskipun moderasi oleh ROA/ROE relatif lemah. Pertumbuhan kasus COVID-19 pada kuartal ketiga dan keempat 2021 mendorong *return* melalui adopsi WFH dan *homeschooling*. Stimulus pemerintah, seperti dukungan Rp1,7 triliun untuk *e-commerce* di Indonesia dan THB50 miliar untuk *fintech* di Thailand, memperkuat peluang di sektor teknologi, sesuai dengan *Teori Sinyal* Spence (1972) yang menyatakan inovasi digital dapat mengurangi asimetri informasi.

Meskipun terdapat perbedaan kinerja antar sektor, hasil *independent t-test* menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara BEI dan SET baik pada sektor keuangan ($p = 0.577$) maupun teknologi ($p = 0.532$). Hal ini mengindikasikan adanya konvergensi respons pasar yang didorong oleh integrasi ASEAN (*kointegrasi* 0.65–0.78), meskipun ada heterogenitas regulasi dan likuiditas (likuiditas SET 1,5 kali BEI). Kedua pasar yang merupakan *emerging markets* dengan stimulus serupa (cadangan devisa Thailand, PEN Indonesia) menghasilkan AR agregat positif (BEI 0.0021, $p = 0.001$; SET 0.0017, $p = 0.000$). Temuan ini konsisten dengan Yulianti *et al.* (2022) yang menunjukkan AR positif di negara ASEAN selama gelombang kedua COVID-19 (*one-sample t-test* $p < 0.05$), serta konvergensi efisiensi semi-kuat di beberapa negara ASEAN. Temuan ini mendukung hipotesis *Efisiensi Pasar* semi-kuat (EMH) menurut Fama (1970), di mana AR positif signifikan menunjukkan harga saham cepat menyesuaikan dengan informasi publik terkait pandemi dan stimulus, meskipun volatilitas tinggi (standar deviasi 0.009–0.015) khas pasar berkembang masih terjadi. *Teori sinyal* juga diperkuat, di mana kebijakan digital seperti *e-Conomy SEA 2025* dengan GMV US\$100 miliar di Indonesia dan *fintech* Thailand diinterpretasikan sebagai sinyal positif oleh

investor, menghasilkan *AR* sektor teknologi yang lebih tinggi dibandingkan sektor keuangan. Hal ini berbeda dengan Ramadhanti *et al.* (2022) yang menemukan *AR* positif pada sektor keuangan BEI selama varian Delta/Omicron, namun dengan volatilitas tinggi. Kontribusi studi ini adalah penggunaan *window* 360 hari yang mengungkap resiliensi jangka panjang, berbeda dengan studi *short-window* ASEAN sebelumnya yang cenderung menunjukkan *AR* negatif di awal pandemi (misalnya Al-Awadhi 2020). Berbeda dengan studi agregat seperti Suryani (2021) yang menemukan penurunan indeks ASEAN pasca pengumuman WHO (*paired t-test* $p < 0.05$, SET turun 15.8%), temuan ini menunjukkan *AR* positif sektoral, terutama pada sektor teknologi (Priscilla *et al.*, 2025). Studi Herlina & Ilyas (2024) yang menunjukkan volatilitas tinggi di BEI dan SET namun dengan tren konvergen mendukung hasil non-signifikan antar pasar dalam penelitian ini. Gap penelitian sebelumnya yang hanya menganalisis pasar tunggal sebesar 92% kini diisi oleh analisis sektoral jangka panjang dan komparatif ini. Implikasinya, investor disarankan memprioritaskan sektor teknologi di ASEAN, sementara regulator perlu memperkuat kolaborasi dalam stimulus digital untuk mendukung pertumbuhan berkelanjutan.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pandemi COVID-19 memicu *abnormal return* (*AR*) positif signifikan pada sektor teknologi dan keuangan di BEI serta SET. Sektor teknologi secara konsisten unggul (BEI: mean *AR* 0.0059 $p=0.000$ vs. keuangan 0.0015 $p=0.030$; SET: 0.0025 $p=0.000$ vs. 0.0012 $p=0.002$), yang dikonfirmasi oleh *paired t-test* (BEI $t=-4.699$ $p=0.000$; SET $t=-2.559$ $p=0.011$). Tidak ditemukan perbedaan signifikan antarpasar (*independent t-test*: keuangan $p=0.577$; teknologi $p=0.532$), mencerminkan konvergensi *emerging markets* ASEAN akibat integrasi regional (kointegrasi 0.65-0.78). Disparitas sektoral didorong oleh percepatan digitalisasi (*e-commerce*/WFH), stimulus pemerintah (Rp1,7T Indonesia, THB50B Thailand), dan karakteristik pasar (volatilitas BEI 1,5x SET). *AR* agregat positif (BEI 0.0021 $p=0.001$; SET

0.0017 $p=0.000$) menunjukkan resiliensi jangka panjang selama 360 hari. Temuan memperkuat hipotesis *Efisiensi Pasar* semi-kuat (*EMH*) menurut Fama (1970) melalui penyesuaian harga cepat terhadap informasi publik pandemi dan stimulus, meskipun terdapat inefisiensi temporer (std. dev. 0.009-0.015) khas *emerging markets*. Teori sinyal (Spence, 1972) didukung, di mana inovasi digital dan *fintech* mensinyalkan peluang superior sektor teknologi atas keuangan. Berbeda dengan studi *single-market* dan *short-window* seperti Ramadhanti *et al.* (2022), Yulianti *et al.* (2022), dan Fadila Suryani *et al.* (2021) yang mendominasi literatur ASEAN pasca-2020, analisis ini mengisi gap komparatif BEI-SET sektoral. Uji asumsi klasik OLS terpenuhi (normalitas JB $p>0.05$, DW $\approx$ 2, VIF <10), mengungkap dinamika berkepanjangan yang tidak terjangkau oleh scoping review sistematis sebelumnya. Secara teoritis, penelitian ini memperluas studi event Mackinlay (1997) ke konteks krisis berkepanjangan di ASEAN, memvalidasi efisiensi semi-kuat dengan *AR* konvergen antarpasar namun disparitas sektoral, serta mendukung *signaling theory* melalui interpretasi stimulus digital (e-Conomy SEA 2025 GMV US\$100B).

Kontribusi kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan *window* 360 hari serta *paired* dan *independent t-test* yang mengatasi bias *short-window* (70% studi), sehingga menunjukkan generalisasi lebih kuat dibandingkan model VECM agregat (Rasyidin, 2016, ECT=-0.32) atau EGARCH tail risk (SET 20% lebih baik). Secara praktis, investor disarankan memprioritaskan portofolio sektor teknologi ASEAN (*AR* 2-4x keuangan) untuk ketahanan krisis, serta memanfaatkan diversifikasi BEI-SET guna meraih manfaat konvergensi pasar (rasio Sharpe teknologi lebih unggul). Regulator perlu memperkuat kolaborasi ASEAN dalam stimulus digital dan regulasi (Asean Development Bank, 2023), serta meningkatkan likuiditas BEI melalui model cadangan devisa seperti di SET. Manajer perusahaan dianjurkan mengoptimalkan sinyal digital (*FinTech/e-commerce*) untuk meningkatkan *AR* pasca-guncangan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan mengadopsi pendekatan multi-guncangan yang komprehensif dengan mengintegrasikan

dampak Global Financial Crisis (GFC), pandemi COVID-19, dan invasi Rusia-Ukraina terhadap ASEAN-5 menggunakan panel *Vector Autoregressive (VAR)* atau analisis *wavelet coherence* untuk menangkap dinamika temporal dan frekuensi interkoneksi antar guncangan. Pendekatan ini juga dapat menguji moderasi variabel makroekonomi seperti ROA/ROE terhadap resiliensi *abnormal return* sektoral, serta mengontrol heterogenitas performa perusahaan di berbagai tingkat yang teridentifikasi dalam studi ESG-performance.

Daftar Pustaka

- Ahmad, W., Jot, R., Chahal, K., & Rais, S. (2022). Asia and the global economy understanding the impact of the coronavirus outbreak on the economic integration of ASEAN countries. *Asia and the Global Economy*, 2(2), 100040. <https://doi.org/10.1016/j.aglobe.2022.100040>.
- Al-awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-awadhi, A., & Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>.
- Djenga, S. D. Y., Tonmo, S. G., & Ndjanyou, L. (2022). A semi-strong form test of emerging market efficiency: Evidence to an African stock market. *International Journal of Accounting Finance Auditing Management and Economics*, 3(4-3), 21-41.
- Fadila Suryani, Unggul Purwotedi, & Mardi. (2021). Analisis perbandingan indeks harga saham sebelum dan sesudah penetapan Covid-19 sebagai pandemi. *Jurnal Akuntansi, Perpajakan dan Auditing*, 2(3), 751-766. <https://doi.org/10.21009/japa.0203.15>.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 28-30.
- Fatah, B. I., Jody, & Budiasih. (2023). Causality effect among ASEAN-5 stock markets in COVID-19 pandemic: VAR model approach. *Enthusiastic: International Journal of Applied Statistics and Data Science*, 3(1), 25-34. <https://doi.org/10.20885/enthusiastic.v3.iss1.art3>.
- Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance Research Letters*, 101512. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101512>.
- Gumanti, T. A., & Utami, E. S. (2002). Bentuk pasar efisien dan pengujiannya.
- Herlina, B., & Ilyas, F. (2024). Analisis reaksi pasar modal di Asia Tenggara terhadap pandemi COVID-19. *Analysis*, 2(3), 217-234. <https://doi.org/10.56855/analysis.v2i3.1197>.
- Hermuningsih, S., Prima Sari, P., & Rahmawati, A. D. (2021). Abnormal returns on Indonesia stock exchange during Covid-19 pandemic. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 7(3), 367. <https://doi.org/10.30998/jabe.v7i3.8198>.
- I Made Adnyana. (2020). *Manajemen investasi dan portofolio* (M. M. Melati, S.E. (ed.)). Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).
- Indrayono, Y. (2021). What factors affect stocks' abnormal return during the COVID-19 pandemic: Data from the Indonesia Stock Exchange. *European Journal of Business and Management Research*, 6(6), 1-11. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.6.1139>.
- Mackinlay, C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39. <http://www.jstor.org/stable/2729691>.
- Modjo, M. I., Hidayat, C. C., & Soepriyanto, G. (2025). Evaluating the impact of

- worldwide market crises on Indonesia's financial sector: A comparative examination of the Global Financial Crisis (GFC) and COVID-19 pandemic. *SAGE Open*, 15(2), 1–16. <https://doi.org/10.1177/21582440251344766>.
- Ngoc, H. D., Thuy, V. V. T., & Van, C. Le. (2021). Covid 19 pandemic and abnormal stock returns of listed companies in Vietnam. *Cogent Business & Management*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1941587>.
- Nugraha, A. T., Hakimah, Y., & Fawzi, A. M. (2022). COVID-19 pandemic and performance of Indonesian stock market: An event study analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 14(March), 204–220.
- OpenGov. (2021). Thailand's increased IT spending driven by excellent dig in 2021. 5–7.
- Priscilla, S., Hatane, S. E., & Tarigan, J. (2025). COVID-19 catastrophes and stock market liquidity: Evidence from technology industry of four biggest ASEAN capital market. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 15(5), 695–720. <https://doi.org/10.1108/APJBA-10-2021-0504>.
- Puspitaningtyas, Z. (2019). Empirical evidence of market reactions based on signaling theory in Indonesia Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(2), 66–77. [https://doi.org/10.21511/imfi.16\(2\).2019.06](https://doi.org/10.21511/imfi.16(2).2019.06).
- Rahmayanti, D., Santi, F., Altin, D., Ridwan, M. Q., & Wan Mohd Nazdrol. (2024). Herding behavior in the ASEAN stock market during the COVID-19 pandemic. *Riset Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 8(3), 228–247.
- Ramadhanti, R. J., Ginoga, L. F., Inayah, A. K., & Rosyanti, N. (2022). Reaksi pasar modal terhadap pengumuman virus corona varian Delta dan Omicron di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 12(2), 37–48.
- Rasyidin. (2016). Integrasi pasar modal ASEAN pasca pemberlakuan MEA. *Jurnal Visioner & Strategis*, 21(5–6), 17–23. <https://doi.org/10.1080/00102208008946937>.
- Safitri, H., & H. (2022). Capital market reaction in ASEAN member countries against market shock: Russia and Ukraine war. *Jurnal Manajemen*, 3(4), 30–37. <https://doi.org/10.47616/jamrems.v3i4.353>.
- Safitri, N., Nuraini, E., & Ria, R. (2023). Dampak pengumuman Covid-19 terhadap perubahan harga saham, volume transaksi saham dan abnormal return pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 12(2), 185–200. <https://doi.org/10.32502/jimn.v12i2.3709>.
- Spence, M. (1972). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>.
- Talumewo, C. Y., Rate, P. V., Untu, V. N., Bisnis, E. D., & Manajemen, J. (2021). Reaksi pasar modal Indonesia sebelum dan sesudah pengumuman pemberlakuan new normal (event study pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(4), 1466–1475.
- Thefinancialanalyst. (2025). ASEAN stock markets: Convergence and policy implications. *The Financial Analyst Journal*.
- Vasileiou, E. (2021). Explaining the stock markets' performance during the COVID-19 crisis: Could Google searches be a significant behavioral indicator? *Behavioral Finance Review*, March.

- World Health Organization. (2020). *World health statistics 2020: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*.
- Yudhistira, M. A., & Dalimunthe, Z. (2025). Analysis of investor behavior types in choosing capital market investment preferences in Indonesia. *Eduvest – Journal of Universal Studies*, 5(9), 11627–11637.
<https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i9.51403>.
- Yulianti, E., Jenderal, U., Yani, A., Siregar, I. W., Komara, E. F., & Author, C. (2022). Analisis reaksi pasar modal Asia Tenggara pada situasi pandemi Covid-19 gelombang dua (varian Delta). *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 9(2), 219–231.