

ANALISIS PENGARUH SENTIMEN INVESTOR TERHADAP RETURN SAHAM SEKTORAL BEI DI MASA PANDEMI COVID-19

Analysis of The Effect of Investor Sentiment on IDX Sectoral Stock Return During The COVID-19 Pandemic

Annisa Putri Firdaus

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
anissafirdaus43@gmail.com

Diterima : 17 Juni 2021; Direvisi: 26 Juli 2021; Disetujui : 31 Agustus 2021
DOI : <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.121>

Abstract

This study was conducted to analyze the effect of investor sentiment on sectoral stock returns during beginning of the COVID-19 pandemic in Indonesia. The samples used in this study were chosen by using purposive sampling method. This study also used Fama-French three factors model to increase the accuracy. The data used were data before the COVID-19 pandemic period (March–April 2019) and data during the COVID-19 pandemic period (Maret–April 2020) to determine the difference of the effect given by the independent variable on dependent variables analyzed between those periods. This study used data panel which was analyzed using the E-Views 10 program and Microsoft Excel. The results study indicate that investor sentiment during the beginning of covid-19 pandemic period had a significant positive and greater effect than before the COVID-19 pandemic period on Stock Returns in Agricultural Sector, Mining Sector, Basic Industry and Chemical Sector, Trade-Services-Investment Sector, and Consumer Goods Industry Sector. Investor sentiment during the beginning of COVID-19 pandemic had a significant positive but no greater effect on stock returns in the Property, Real Estate, and Building Construction Sector. In the Infrastructur-Utilities-Transportation Sector, Miscellaneous Industry Sector, and Financial Sector, investor sentiment during the beginning of COVID-19 pandemic had a positive but insignificant effect on the stock returns.

Keywords : COVID-19, Investor Sentiment, Stock Return

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh sentiment investor terhadap return saham sektoral pada awal masa pandemic COVID-19 di Indonesia. Sampel di setiap sektor diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian ini juga menggunakan *three factors model* yang dikembangkan Fama-French untuk meningkatkan keakuratan model. Data yang digunakan adalah data sebelum masa pandemi COVID-19 (Maret–April 2019) dan selama masa awal pandemi COVID-19 (Maret–April 2020). Penelitian ini menggunakan data panel yang dianalisis dengan menggunakan program *e-views 10* dan juga *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen investor pada awal masa pandemi memiliki pengaruh yang positif atau searah, signifikan, dan lebih besar dibanding sebelum masa pandemi terhadap imbal hasil saham di Sektor Pertanian, Sektor Pertambangan, Sektor Industri Dasar dan Kimia, sektor Perdagangan-Jasa-Investasi, serta Sektor Industri Barang Konsumen. Sentimen investor di awal masa pandemi memiliki pengaruh yang signifikan positif atau searah, namun pengaruhnya ini tidak lebih besar dibandingkan dengan saat sebelum masa pandemi terhadap imbal hasil saham di Sektor Properti, Real Estate, dan Konstruksi Bangunan. Pada Sektor Infrastruktur-Utilitas-Transportasi, Sektor Aneka Industri, dan Sektor Keuangan sentimen investor pada awal masa pandemi memiliki pengaruh yang positif atau searah namun tidak signifikan terhadap imbal saham.

Kata kunci : COVID-19, Sentimen Investor, Imbal Hasil Saham

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang mengalami sesuatu yang tidak terduga, yaitu penyebaran penyakit yang disebut *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Penyebaran ini terjadi sejak akhir tahun 2019. Pada tanggal 31 Desember 2019, *World Health Organization* (WHO) dikabarkan mengidentifikasi kasus COVID-19 untuk pertama kalinya di Kota Wuhan, China. Kasus COVID-19 ini terus menyebar dengan cepat ke negara lain di seluruh dunia. Karena angka kasus COVID-19 terus-menerus meningkat di seluruh dunia, pada tanggal 11 Maret 2020 WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi global (WHO, 2020).

Pandemi COVID-19 ini dapat dikategorikan ke dalam *black swan event*, yaitu suatu peristiwa yang tidak terduga yang memiliki pengaruh yang besar di segala sisi. Contoh lain dari peristiwa yang masuk ke dalam *black swan event* adalah serangan terorisme, sebagaimana yang diteliti oleh Handoko & Supramono (2017). *Black swan event* ini akan menyebabkan *shock*, rasa takut, dan panik dikalangan para investor

internasional dan berujung pada respon yang tajam berupa *panic-selling* (He et.al, 2020).

He et.al (2020) melakukan penelitian terhadap 8 (delapan) negara terdampak (Republik Rakyat Tiongkok, Italia, Korea Selatan, Perancis, Spanyol, Jerman, dan Amerika Serikat). Hasil mengemukakan bahwa COVID-19 ini memiliki dampak atau pengaruh negatif namun berjangka pendek pada pasar saham dilihat dari di negara-negara tersebut. Pengaruh ini memiliki dampak *spill-over* antara negara-negara di Asia, Eropa, dan Amerika.

Liu et.al (2020) juga melakukan penelitian terkait hal ini pada 21 index saham di seluruh dunia. Hasil dari penelitiannya adalah semenjak penyebaran virus ini pasar saham mengalami keterpurukan dilihat dari adanya abnormal *return* yang negative. Penelitiannya ini dilakukan dengan menambahkan sentimen pesimis investor pada *return* di masa depan dan juga rasa takut akan ketidak pastian.

Kejadian yang terjadi di kehidupan nyata seperti ini mematahkan teori *Efficient Market Hypothesis* (EMH) yang mengatakan

bahwa investor selalu rasional dan apabila ada investor yang tidak rasional, maka akan langsung tertutupi dengan investor rasional. Nyatanya, pada saat investor hendak berinvestasi, keputusan yang diambil investor dipengaruhi oleh berbagai informasi dan kejadian yang tersedia—baik terkait ekonomi, kebijakan pemerintah, politik—dan kemudian memicu respon investor, baik itu positif atau negative bergantung pada cara berpikir investor yang rasional atau irrasional. Hal ini disebut dengan sentiment investor (Kencana, 2019). Sentiment investor ini dapat mempengaruhi harga dan imbal hasil.

Di Indonesia sendiri sentiment di masa COVID-19 pada pasar saham ini sudah dirasakan sejak diumumkannya penyebaran COVID-19 di awal tahun 2020. Menurut data yang dirilis oleh BEI pada *IDX Monthly Statistics*, IHSG yang turun sebesar 5.71% di bulan Januari 2020. IHSG ini kemudian turun 8.20% di bulan Februari 2020 dengan total perdagangan saham investor asing senilai –Rp4,747 miliar. COVID-19 ini menyebar dengan sangat cepat, hingga akhirnya masuk ke

Indonesia. Kasus COVID-19 pertama di Indonesia diumumkan pada 2 Maret 2020. Secara keseluruhan di bulan Maret 2020, IHSG mengalami penurunan sebesar 16.76% dibandingkan dengan bulan Februari 2020. Pada bulan Maret 2020 ini pula IHSG menyentuh nilai terendahnya di sepanjang tahun 2020 di angka 3,937.63 pada 24 Maret 2020. Di bulan Maret 2020, transaksi perdagangan saham investor asing menghasilkan *net purchases* sebesar –Rp5,591 miliar, investor asing lebih banyak menjual sahamnya (*Indonesia Stock Exchange Data Services Division, 2020*). Senin, tanggal 30 Maret 2020, pemerintah mengeluarkan wacana kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang mana kebijakan ini membatasi kegiatan masyarakat dan berpengaruh terhadap kehidupan sosial dan ekonomi guna menekan angka penularan COVID-19 di Indonesia yang terus bertambah.

Selama terjadinya pandemi, investor akan dipengaruhi oleh informasi dan kejadian yang ada sehingga menganggap beberapa industri akan mengalami kemunduran dan beberapa industri lainnya

dianggap akan mendapatkan banyak peluang untuk tumbuh dan berkembang di masa seperti ini. Jika berdasarkan pada teori, hal ini akan memberikan dampak yang berbeda-beda bagi tiap-tiap perusahaan dari berbagai sektor tersebut. Adanya kejadian tak terduga ini memberikan peluang bagi peneliti untuk meneliti bagaimana pengaruh sentiment investor terhadap return saham pada awal masa pandemic COVID-19 di Indonesia. Sebagaimana *return* atau imbal hasil saham merupakan hal yang sangat diperhatikan oleh para investor.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari sentiment investor terhadap *return* saham di tiap-tiap sektor perusahaan di BEI, yaitu sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor dasar dan kimia, sektor aneka industri, sektor barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sektor keuangan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi, selama masa awal pandemi COVID-19. Dilandaskan dengan anggapan bahwa setiap sektor itu berbeda

sehingga besar pengaruh yang diberikan juga akan berbeda-beda. Proksi sentiment investor yang digunakan adalah *Trading Volume* (Agustya & Faisal, 2018; Bangun, 2019). Penelitian ini pun menambahkan *three factor model* Fama-French (Fama & French, 1992) sebagai variabel pendukung. Hal ini dilakukan dengan dasar bahwa ada hal lain yang mempengaruhi *return* saham, sehingga dengan ditambahkannya variable selain sentiment investor diharapkan akan meningkatkan keakuratan penelitian.

LANDASAN TEORI

Saham, sebagaimana yang dilansir oleh Bursa Efek Indonesia (BEI), merupakan suatu tanda bahwa seseorang atau pihak tertentu (badan usaha) menyertakan modal ke dalam sebuah perusahaan dan/atau perseroan terbatas. Dalam melakukan investasi, termasuk saham, investor mengharapkan *return*. Dengan berinvestasi pada saham, ada dua jenis *return*, yaitu *expected return* dan *realized return* (Brigham & Houston, 2018 : 49). Sementara itu, Bursa Efek Indonesia pada websitenya menyatakan ada dua jenis

keuntungan saham, yaitu dividen dan *Capital Gain*.

Terdapat beberapa teori dalam ilmu keuangan, diantaranya teori keuangan tradisional dan teori keuangan perilaku. *Efficient Market Hypothesis* (EMH) merupakan istilah yang telah menjadi sentral di bidang keuangan dalam *teori keuangan tradisional* (Burghardt, 2011). EMH ini terbentuk berdasarkan asumsi bahwa investor bersikap rasional dan jika terdapat investor irasional, maka terdapat *arbitrageur* yang cukup untuk menetralkan dan mengurangi pengaruh irasional dan mengembalikan harga ke level fundamental—*arbitrageur* diartikan sebagai “membeli asset di satu pasar dengan harga yang rendah dan menjual asset yang identik di pasar lainnya dengan harga yang lebih tinggi—dilakukan tanpa biaya dan risiko (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2001 dalam Burghardt, 2011). Namun, teori *efficient market hypothesis* ini banyak mendapat pertentangan di kalangan akademisi (Wendy Ary, 2019).

Berbagai peristiwa yang disebutkan Baker & Wurgler (2007) dalam tulisannya, seperti *Great Crash*

of 1929, The Internet or Dot.com Bubble of The 1990s, dsb., menjadi bukti bahwa model keuangan standar dimana *unemotional* investor selalu mendorong harga pasar modal agar sama dengan “*the rational present value of expected future cash flow*” tidak bisa menjelaskan peristiwa-peristiwa tersebut. Investor tidak selalu rasional. Adanya peristiwa yang tidak sesuai dengan *efficient market hypothesis* (EMH) inilah yang kemudian memicu berkembangnya *teori keuangan perilaku* (Brigham & Houston, 2018 : 54). Terbatasnya arbitase inilah yang menjadi landasan utama dari teori keuangan perilaku (Burghardt, 2011). Keuangan perilaku ini mencoba untuk menjelaskan atau memaparkan secara logis mengenai apa, kenapa, dan bagaimana hubungan keuangan dan investasi dari sudut pandang manusia—secara psikologis (Wendy Ary, 2019; Agustya & Faisal, 2018).

Salah satu bahasan dalam teori perilaku keuangan adalah sentiment investor (Agustya & Faisal, 2018). Peneliti Ryu, Ryu, & Yang (2020) mengutip peneliti Shiller, menyebutkan bahwa dalam studi keuangan perilaku, sentiment investor

dianggap merupakan faktor utama dalam menjelaskan pergerakan harga aset dan juga *irrational exuberance* dari pasar uang. Baker & Wurgler (2006) menjelaskan bahwa sentimen investor adalah keyakinan investor tentang masa depan cash flow dan risiko investasi yang tidak didukung dengan fakta.

Beberapa peneliti yang melakukan penelitian terkait dengan sentiment investor dan *return* saham adalah Rupande *et al.* (2019) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor dan volatilitas *return* saham memiliki hubungan yang signifikan, yang menunjukkan bahwa keuangan perilaku secara signifikan dapat menjelaskan perilaku dari *return* saham pada *Johannesburg Stock Return*. Penelitian Ryu, Ryu, & Yang (2020) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham perusahaan dengan tingkat pasar yang tinggi, dan ketika krisis keuangan melanda, sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terlepas dari tingkat persaingan yang ada. Peneliti Yang, Ryu, & Ryu (2017) menunjukkan hasil bahwa sentiment investor memiliki

hubungan yang positif dan signifikan terhadap *return* saham, hasil ini didapat dengan mengontrol *trading behaviours*, faktor risiko lain, dan karakteristik perusahaan. Widhiarti *et al.* (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari sentiment investor terhadap *excess return*. Bangun *et al.* (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap *return* saham.

Proksi sentimen investor yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian sebelumnya sangat beragam. Dalam penelitian ini, proksi sentiment investor yang digunakan adalah *tading volume activity* (Agustya & Faisal, 2018; Bangun *et al.*, 2019).

METODE RISET

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan dan meneliti data kuantitatif berupa angka hasil perhitungan, yang diantaranya adalah *return* saham, perhitungan proksi sentimen investor, dan perhitungan rasio dari variabel yang digunakan. Penjelasan mengenai populasi dan sampel, data dan

sumber data, variabel penelitian, serta teknik analisis data adalah sebagai berikut.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan yang termasuk ke dalam 9 sektor yang terdaftar di papan perdagangan BEI sejak sebelum dan selama masa pandemi COVID-19. Adapun sampel penelitian ini diambil dengan metode *purposive sampling*, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sehingga dipilih 8 perusahaan sektor pertanian, dan 10 perusahaan di tiap-tiap sektor lainnya. Jumlah observasi dalam penelitian ini sebanyak 240 pada sektor pertanian dan 300 observasi pada tiap-tiap sektor lainnya.

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data harian selama 30 hari perdagangan selama awal masa pandemi (1 Maret – 14 April 2020, diluar hari libur) untuk mempertahankan sentiment di awal masa pandemi, yang kemudian dibandingkan dengan sebelum masa pandemi (1 Maret – 15 April 2019, di luar hari libur). Pemilihan periode perbandingan ini dilakukan untuk menciptakan perbandingan yang

setara dari segi waktu, dengan faktor/kondisi sentiment investor yang berbeda yaitu sebelum dan selama pandemi COVID-19. Data harian ini terdiri atas harga saham, trading volume harian, jumlah saham beredar, jumlah ekuitas, kapitalisasi pasar, dan *risk-free rate* yang didapatkan dari www.investing.com, Bursa Efek Indonesia, *IDX Monthly Statistic*, laporan keuangan yang diterbitkan perusahaan, dan IndONIA Bank Indonesia. Data tersebut kemudian diolah dengan *software E-Views 10* dalam bentuk data panel dan *Microsoft Excel*.

Variabel Penelitian dan Teknik Analisis Data

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel dependen berupa *return* saham dan variabel independen berupa sentiment investor dengan *trading volume activity* sebagai proksinya. Penelitian ini juga menggunakan variabel dalam *three factor model* Fama-French sebagai variabel pendukung, untuk meningkatkan keakuratan model ($\text{adjusted } R^2$) penelitian, sebagaimana yang diteliti oleh Wendy Ary (2019). Dengan ini, pengaruh sentiment investor terhadap *return* saham yang

diestimasi, sudah dengan memperhitungkan faktor lainnya, yaitu *three factor model* Fama-French. Adapun perhitungan variabel penelitian dilakukan menggunakan formulasi sebagai berikut:

Return Saham:

$$\text{Return Saham} = \frac{P_t - (P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Dimana:

P_t = Harga saham saat penutupan

P_{t-1} = Harga saham periode lalu.

Trading Volume Activity (TVA):

$$TVA = \frac{\text{Jml Saham yang di Perdagangan}}{\text{Jml Saham yang Beredar}}$$

Three Factor Model Fama-French Terdiri dari Market Premium ($R_m - R_f$), Size Premium (SMB) dan Value Premium (HML).

Market Premium ($R_m - R_f$):

$$\text{Market Premium} = \text{Rata-rata return pasar saham} - \text{Risk Free Rate}$$

Size Premium (SMB):

$$SMB = \left(\frac{SH + SM + SL}{3} \right) - \left(\frac{BH + BM + BL}{3} \right)$$

Value Premium (HML):

$$HML = \left(\frac{SH + BH}{2} \right) - \left(\frac{SL + BL}{2} \right)$$

Dimana:

SH = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan

size small dengan *book to market high*

SM = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size small* dengan *book to market medium*

SL = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size small* dengan *book to market low*

BH = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market high*

BM = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market medium*

BL = Return portofolio saham (*equal weighted*) perusahaan *size big* dengan *book to market low*

Variabel-variabel tersebut diregresikan dengan regresi data panel menggunakan *software E-Views 10*. Diformulasi dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{i,t} - R_f = \alpha + \beta_1 \text{Sent}_{t-1} + \beta_2 (R_m - R_f)_t + \beta_3 \text{SMB}_{i,t} + \beta_4 \text{HML}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Dimana:

$R_{i,t} - R_f$ = Expected return saham i

α = Konstanta

R_f = Risk free rate asset

Sent = Sentimen Investor (*Trading Volume*)

R_m = Rate of return on market

SMB = Size Premium (selisih antara *value weighted return* saham berkapitalisasi kecil dan *value weighted return* saham berkapitalisasi besar)

HML = Value Premium (selisih value weighted *return* saham dengan book-to-market tinggi dan value market *return* dengan book-to-market rendah)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Slope regresi

Setelah melakukan regresi data panel, maka dipilih model estimasi CEM, FEM, atau REM. Kemudian dilakukan uji varian dan kovarian serta uji korelasi antar persamaan dengan Uji LM dan Uji λ LM, untuk mengetahui apakah struktur heterokedastik atau homokedastik dan apakah terdapat korelasi atau tidak terdapat korelasi (Ekananda, 2016). Dengan rumus LM dan λ LM adalah sebagai berikut:

$$LM = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right)^2 \text{ dan}$$

$$\lambda LM = T \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$$

Dimana:

T = Jumlah waktu/periode (*time series*)

N = Jumlah *cross section*

σ_i^2 = varians residual persamaan ke i

σ^2 = sum square residual

r_{ij}^2 = residual correlation coefficient antara persamaan ke i dan ke j.

Apabila nilai LM > Chi Square (X^2)_{df(n-1)} maka struktur

heteroskedastik (Ho ditolak) dan sebaliknya. Kemudian, apabila λ LM > Chi Square (X^2)_{df (n(n-1)/2)}, maka struktur heteroskedastik dan terdapat korelasi (Ho ditolak) dan sebaliknya.

Apabila pengujian ini mengindikasikan struktur varian dan kovarian heterokedastik, maka ditambahkan weight berupa *cross section weight*. Namun, apabila struktur varian dan kovarian heteroskedastik dan terdapat korelasi, maka estimator yang lebih baik ditambahkan weight berupa *cross section SUR* (Ekananda, 2016 : 253–258). Penggunaan metode ini mengatasi masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi (Sitorus & Yuliana, 2018). Setelah itu, dilakukan Uji Asumsi Klasik yaitu normalitas dan multikolinearitas. Sehingga dapat dilakukan uji hipotesis secara simultan, uji hipotesis secara simultan parsial, dan uji koefisien determinasi. Hipotesis dari penelitian ini adalah :

Hipotesis : Sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19.

Keputusan menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan melihat nilai prob-t statistik. Apabila nilai signifikansi prob-t statistik sentimen investor $< \alpha$ (0.05), maka hipotesis diterima, artinya sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *returns* saham sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19. Sementara itu, apabila Apabila nilai signifikansi prob-t statistik sentimen investor $> \alpha$ (0.05), maka hipotesis ditolak, artinya sentimen investor tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *returns* saham sektoral di Indonesia pada awal masa pandemi COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel dan data yang telah didapatkan diteliti dengan menggunakan regresi data panel. Selanjutnya, dipilih model estimasi antara CEM, FEM, atau REM dengan menggunakan uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier. Setelah itu, dilakukan uji varian kovarian dan korelasi dari persamaan regresi dengan melakukan uji LM dan uji λ LM. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata persamaan berstruktur heterokedastik dan heterokedastik dengan

korelasi. Model terbaik yang dipilih dalam penelitian ini adalah estimator heterokedastik dengan menggunakan weight berupa *cross section weight* dan estimator heterokedastik berkorelasi dengan menggunakan weight berupa *cross section SUR*, hal ini sebagaimana teori yang dijelaskan oleh Ekananda (2016) dalam tulisannya, bahwa apabila pengujian ini mengindikasikan struktur varian dan kovarian heterokedastik, maka ditambahkan weight berupa *cross section weight*. Akan tetapi, apabila struktur varian dan kovarian heterokedastik dan terdapat korelasi, maka estimator yang lebih baik ditambahkan weight berupa *cross section SUR* (Ekananda, 2016 : 253–258).

Penelitian ini menggunakan teorema limit sentral, yang mana apabila sampel atau observasi berjumlah besar (Sekurang-kurangnya 30), maka data akan selalu mendekati distribusi normal (Gujarati, 2006 : 77). Normalitas tidaklah krusial apabila data yang digunakan berjumlah besar (Gujarati, 2009 : 99). Selanjutnya, uji multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai korelasi antar variabel independen.

Apabila korelasi tersebut bernilai ≥ 8.0 , maka dapat dikatakan terdapat gejala multikolineartis (Gujarati, 2009 : 338). Dari hasil uji yang dilakukan, dapat dikatakan penelitian ini bebas dari gejala multikolinearitas karena nilai korelasinya ≤ 8.0 .

Pengujian Hipotesis dan Koefisien Determinasi

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari sentimen investor terhadap *return* saham. Sementara itu, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, penggunaan variabel pendukung dalam penelitian ini—three factor model—hanya diperuntukan

untuk meningkatkan keakuratan model. Oleh karena itu, pembahasan dalam penelitian ini akan difokuskan pada sentimen investor dan *return* saham.

Setelah melakukan analisis regresi data panel, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dan interpretasi hasil regresi. Uji hipotesis sendiri terdiri dari uji simultan (uji f) dan uji parsial (uji t), kemudian dilanjutkan dengan menguji koefisien determinasi. Adapun hasil dari regresi data panel yang dilakukan dapat dilihat pada tabel-tabel yang disajikan sebagai berikut:

Hasil Penelitian untuk Periode Sebelum Pandemi COVID-19

Tabel 1 Output Regresi Data Panel Sebelum Pandemi COVID-19 2019

Return Sektor	Koefisien dan (Prob t-statistik)					Prob f-statistik	Adj. R ² (%)
	C	SENT	MP	SMB	HML		
Pertanian	0.024408 (0.0018)	1.064675 (0.0010)	0.459074 (0.0005)	-0.13157 (0.0993)	0.103259 (0.0411)	0.000001	11.82%
Pertambangan	0.022506 (0.0159)	1.191435 (0.0049)	0.464486 (0.0030)	-0.01971 (0.7801)	0.319593 (0.0000)	0.000000	13.12%
Dasar dan Kimia	0.038905 (0.0000)	2.862993 (0.0000)	0.711500 (0.0000)	-0.11022 (0.5299)	0.014073 (0.9200)	0.000000	14.83%
Aneka Industri	0.050540 (0.0000)	0.922336 (0.0012)	0.909506 (0.0000)	-0.00038 (0.9950)	0.120877 (0.0236)	0.000000	10.59%
Barang Konsumsi	0.029313 (0.0039)	0.450023 (0.4773)	0.526063 (0.0020)	-0.13157 (0.4390)	0.140556 (0.3620)	0.000087	6.48%
Properti, Real Estate, dan Konstruksi	0.040631 (0.0001)	4.748999 (0.0000)	0.795918 (0.0000)	-0.24412 (0.0078)	0.234251 (0.0014)	0.000000	34.26%
Bangunan Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	0.024909 (0.0000)	0.982195 (0.0000)	0.436801 (0.0000)	-0.01731 (0.6264)	0.517916 (0.0000)	0.000000	85.34%

Keuangan	0.032461 (0.0000)	0.143819 (0.9110)	0562719 (0.0000)	-0.08592 (0.2308)	0.052018 (0.2757)	0.000072	6.60%
Perdagangan, Jasa, dan Investasi	0.018103 (0.0452)	1.167823 (0.0498)	0.319262 (0.0335)	0.314325 (0.0147)	-0.16800 (0.1467)	0.001335	4.57%

Sumber: Data Diolah, 2021

Tabel 1. di atas menunjukkan hasil regresi data panel pada masa sebelum pandemi COVID-19, yaitu periode Maret – April 2019, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan *prob f-statistik* memiliki nilai yang lebih kecil $\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara simultan (bersamaan) yang signifikan (*Sentimen Investor* (SENT), *Market Premium* (MP), *Size Premium* (SMB), dan *Value Premium* (HML)) terhadap variabel dependen (*Return Saham*).

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat nilai koefisien determinasi (adj. R^2) model persamaan regresi di masa sebelum pandemi. Nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa variabel independen sentimen investor (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat menjelaskan *return* saham sebesar persentase nilai tersebut. Artinya, variabel independen sentimen investor (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat

menjelaskan *return* saham pada sektor pertanian sebesar 11,82%, pada sektor pertambangan sebesar 13.12%, pada sektor industri dasar dan kimia sebesar 14.83%, pada sektor aneka industri sebesar 10.59%, pada sektor industri barang konsumsi sebesar 6.48%, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sebesar 34.26%, pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi sebesar 85.34%, pada sektor keuangan sebesar 6.60%, dan pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi sebesar 4.57%.

Pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham dilihat dengan melakukan uji parsial (uji t), dengan melihat nilai *prob t-statistik*. Apabila nilai *prob t-statistik* sentimen investor (SENT) $<\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan sentimen investor (SENT) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham, dan sebaliknya. Dari tabel 1. diketahui bahwa di masa sebelum pandemi COVID-19 dengan memperhitungkan variabel lainnya—yaitu *three factor*

model, pada sektor pertanian sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0010 < 0.05$. Pada sektor pertambangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0049 < 0.05$. Pada sektor industri dasar dan kimia, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor aneka industri, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0012 < 0.05$. Pada sektor industri barang konsumsi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.4773 > 0.05$. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor keuangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.9110 > 0.05$. Pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi,

sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0498 < 0.05$.

Diketahui juga bahwa nilai koefisien dari sentimen investor di tiap-tiap sektor bernilai positif, artinya sentimen investor memiliki pengaruh yang searah dengan *return* saham. Pada sektor pertanian koefisien sentimen investor sebesar 1.064675. Pada sektor pertambangan koefisien sentimen investor sebesar 1.191435. Pada sektor industri dasar dan kimia koefisien sentimen investor sebesar 2.862993. Pada sektor aneka industri koefisien sentimen investor sebesar 0.922336. Pada sektor industri barang konsumsi koefisien sentimen investor sebesar 0.450023. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan koefisien sentimen investor sebesar 4.748999. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi koefisien sentimen investor sebesar 0.982195. Pada sektor keuangan koefisien sentimen investor sebesar 0.143819. Pada sektor perdagangan koefisien sentimen investor sebesar 1.167823.

Hasil Penelitian untuk Periode Awal Masa Pandemi COVID-19

Tabel 2 Output Regresi Data Panel Selama Awal Pandemi COVID-19 2020

Return Sektor	Koefisien dan (Prob t-statistik)					Prob f-statistik	Adj. R ² (%)
	C	SENT	MP	SMB	HML		
Pertanian	0.016877 (0.0003)	3.788813 (0.0181)	0.442379 (0.0000)	-0.44056 (0.0000)	0.435914 (0.0000)	0.000000	70.10%
Pertambangan	0.023988 (0.0008)	3.483932 (0.0000)	0.693462 (0.0000)	-0.57941 (0.0000)	-0.56540 (0.0000)	0.000000	51.50%
Dasar dan Kimia	0.035302 (0.0000)	4.558932 (0.0019)	0.870436 (0.0000)	-0.13359 (0.1842)	0.352165 (0.0341)	0.000000	34.65%
Aneka Industri	0.0444812 (0.0000)	0.431126 (0.7020)	1.018348 (0.0000)	0.186258 (0.0065)	0.220125 (0.0003)	0.000000	67.46%
Barang Konsumsi	0.042141 (0.0000)	10.00818 (0.0000)	1.010202 (0.0000)	0.335471 (0.0000)	0.259820 (0.0340)	0.000087	66.78%
Properti, Real Estate, dan Konstruksi Bangunan	0.035743 (0.0000)	1.720303 (0.0173)	0.893173 (0.0000)	0.116782 (0.03389)	0.63306 (0.0013)	0.000000	46.33%
Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi	0.054599 (0.0000)	0.830883 (0.1603)	1.245758 (0.0000)	-0.24893 (0.0511)	0.706192 (0.0016)	0.000000	66.04%
Keuangan	0.0313584 (0.0000)	2.646316 (0.2775)	0.859965 (0.0000)	0.241157 (0.0098)	0.187562 (0.0157)	0.000000	39.13%
Perdagangan, Jasa, dan Investasi	0.027094 (0.0000)	11.02193 (0.0000)	0.874125 (0.0335)	0.066055 (0.5664)	-0.12218 (0.2867)	0.000000	51.12%

Sumber: Data Diolah, 2021

Tabel 2. di atas menunjukkan hasil regresi data panel selama masa awal pandemi COVID-19, yaitu periode Maret – April 2020, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan *prob f-statistik* memiliki nilai yang lebih kecil $\alpha(0.05)$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh secara simultan (bersamaan) yang signifikan (*Sentimen Investor* (SENT), *Market Premium* (MP), *Size Premium* (SMB), dan *Value Premium* (HML)) terhadap variabel dependen (*Return Saham*).

Tabel 2. di atas juga menunjukkan nilai koefisien determinasi (*adj. R²*) model persamaan regresi di masa selama awal pandemi COVID-19, dengan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa variabel independen *sentimen investor* (SENT), *market premium* (MP), *size premium* (SMB), dan *value premium* (HML) dapat menjelaskan *return* saham pada sektor pertanian sebesar 70.10%, pada sektor pertambangan sebesar 51.50%, pada sektor industri dasar dan kimia

sebesar 34.65%, pada sektor aneka industri sebesar 67.46%, pada sektor industri barang konsumsi sebesar 66.78%, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sebesar 46.33%, pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi sebesar 66.04%, pada sektor keuangan sebesar 39.13%, dan pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi sebesar 51.12%. Nilai koefisien determinasi regresi selama masa awal pandemi COVID-19 bernilai lebih besar dibandingkan pada saat sebelum pandemi. Artinya, model ini dapat menjelaskan *return* saham dengan lebih baik pada periode masa awal pandemi COVID-19, kecuali untuk sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi.

Pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham dilihat dengan melakukan uji parsial (uji t), dengan melihat nilai *prob t-statistik*. Dari tabel 2., diketahui bahwa selama masa awal pandemi COVID-19 dengan memperhitungkan variabel lainnya—yaitu *three factor model*, pada sektor pertanian sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0181 < 0.05$. Pada sektor pertambangan, sentimen investor

(SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor industri dasar dan kimia, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0019 < 0.05$. Pada sektor aneka industri, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0702 > 0.05$. Pada sektor industri barang konsumsi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0173 < 0.05$. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.1603 > 0.05$. Pada sektor keuangan, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.2775 > 0.05$. Pada sektor perdagangan-jasa-dan-investasi, sentimen investor (SENT) menunjukkan nilai prob t-statistik sebesar $0.0000 < 0.05$.

Diketahui juga bahwa nilai koefisien dari sentimen investor di tiap-tiap sektor bernilai positif, artinya sentimen investor memiliki pengaruh

yang searah dengan *return* saham. Pada sektor pertanian koefisien sentimen investor sebesar 3.788813. Pada sektor pertambangan koefisien sentimen investor sebesar 3.483932. Pada sektor industri dasar dan kimia koefisien sentimen investor sebesar 4.558932. Pada sektor aneka industri koefisien sentimen investor sebesar 0.431126. Pada sektor industri barang konsumsi koefisien sentimen investor sebesar 10.00818. Pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan koefisien sentimen investor sebesar 1.720303. Pada sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi koefisien sentimen investor sebesar 0.830882. Pada sektor keuangan koefisien sentimen investor sebesar 2.646316. Pada sektor perdagangan koefisien sentimen investor sebesar 11.02193.

Pengaruh Sentimen Investor terhadap Return Saham Selama Masa Awal Pandemi COVID-19

Nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investor yang sudah dijabarkan dari Tabel 2. tersebut dapat diinterpretasikan bahwa di awal masa pandemi COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di keseluruhan sektor, dilihat dari nilai

koefisien yang positif. Pengaruh tersebut signifikan pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi dengan nilai prob t-statistik sentimen investor (SENT) $< \alpha(0.05)$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham di awal masa pandemi COVID-19 dapat diterima pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi.

Dibandingkan dengan masa sebelum pandemi, nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investor dari Tabel 1. tersebut dapat diinterpretasikan bahwa di masa sebelum pandemi COVID-19, sentimen investor juga memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di keseluruhan sektor, dilihat dari nilai koefisien sentimen investornya yang juga positif. Pengaruh tersebut signifikan pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor

industri dasar-dan-kimia, sektor aneka industri, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi dengan nilai prob t-statistik sentimen investor (SENT) $< \alpha(0.05)$. Artinya, baik di awal pandemi COVID-19 ataupun sebelum pandemi COVID-19 sentimen investor juga sama-sama memiliki pengaruh yang positif atau searah di semua sektor. Akan tetapi, jika dilihat dari besarnya nilai prob t-statistik dan koefisien sentimen investornya, besar signifikansi dan pengaruh sentimen investor di awal masa pandemi COVID-19 dan sebelum masa pandemi COVID-19 di setiap sektornya berbeda-beda.

Sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan dan lebih besar di awal masa pandemi COVID-19 pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar dan kimia, sektor perdagangan-jasa-dan-investasi. Sementara itu, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan namun lebih kecil di awal masa pandemi COVID-19. Pada sektor

industri Barang Konsumen, sentiment investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham dan besar pada awal masa pandemi COVID-19, tetapi tidak signifikan pada saat sebelum pandemic COVID-19. Pada Sektor Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi sentiment investor di masa pandemi COVID-19 justru tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham. Hal ini juga berlaku pada Sektor Aneka Industri. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Sektor Keuangan, baik sebelum maupun saat awal masa pandemi COVID-19 sentiment investor tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham.

Sentimen investor ini dapat muncul ketika terdapat suatu peristiwa yang tidak terduga dan berpengaruh besar di segala sisi. Peristiwa-peristiwa ini menyebabkan rasa ketidakpastian, takut, serta panik di kalangan investor yang dipengaruhi dan memproses berbagai informasi di masa tersebut, seperti peristiwa krisis keuangan, peristiwa terorisme, dan juga pandemi COVID-19 ini. Sentimen investor ini tentunya akan mempengaruhi pasar. Khususnya dalam pembahasan ini adalah pasar saham, sentimen investor

berkaitan dengan harga dan *return* saham. Pengaruh sentimen investor pada saat terjadi peristiwa tidak terduga juga dibuktikan oleh Ryu, Ryu, Yang (2020) dalam penelitiannya, yang meneliti pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham di saat terjadi *subprime mortgage crisis* pada tahun 2008, yang merupakan krisis keuangan. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa sentimen investor pada saat tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham perusahaan, terlepas dari tingkat persaingan yang ada. Dari hasil dan pembahasan ini diketahui bahwa pada beberapa sektor, sentiment investor memiliki pengaruh yang positif atau searah dan signifikan terhadap *return* saham. Hasil ini juga sesuai dengan hasil dari penelitian sebelumnya terkait pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham yang dilakukan oleh Yang, Ryu, Ryu (2017); serta Bangun *et.al* (2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pandemi COVID-19 dapat digolongkan ke dalam *black swan event*, yaitu peristiwa tidak terduga yang berpengaruh besar terhadap berbagai sisi yang akan menyebabkan rasa takut dan panik di kalangan

investor, sehingga memicu sentimen investor di pasar saham. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh sentimen investor terhadap *return* saham sektoral di Bursa Efek Indonesia ini, maka dapat disimpulkan bahwa sentimen investor, yang diproksikan dengan *trading volume activity*, yang timbul di awal masa pandemi COVID-19 ini memiliki pengaruh yang positif atau searah terhadap *return* saham di semua sektor yang terdaftar di papan perdagangan Bursa Efek Indonesia tahun 2020. Pengaruh yang diberikan sentimen investor terhadap *return* saham sektoral ini memiliki tingkat signifikansi yang berbeda-beda.

Selama awal masa pandemi COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return* saham pada sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, serta sektor perdagangan-jasa-dan-investasi. Sementara itu, pengaruh ini tidak signifikan pada sektor aneka industri, sektor infrastruktur-utilitas-dan-transportasi, serta sektor keuangan. Dibandingkan dengan masa sebelum pandemi COVID-19,

pengaruhsentimen investor terhadap *return* saham pada sektor pertanian, sektor pertambangan,sektorindustri dasar-dan-kimia, sektor industri barang konsumsi, sektor perdagangan-jasa-dan-investasi lebih besar di masa awal pandemi COVID-19. Sementara itu, pada sektor property-real estate-dan-konstruksi bangunan, pada awal masa pandemic COVID-19, sentimen investor memiliki pengaruh yang lebih rendah dibandingkan pada masa sebelum pandemi COVID-19.

Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa imbal hasil saham dapat dipengaruhi oleh sentimen investor.Terlebih lagi ketika ada suatu peristiwa yang tidak terduga yang berpotensi mempengaruhi kehidupan baik di bidang ekonomi, sosial, dan lainnya, seperti peristiwa pandemi COVID-19 ini.Oleh sebab itu,untuk investor, dalam memperhitungkan imbal hasil saham, sebaiknya turut menyertakan faktor sentimen investor di dalamnya.

Bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin meneliti topik terkait, disarankan untuk menggunakan data yang lebih lengkap lagi, memperpanjang jangka waktu penelitian, dan/atau menggunakan proksi sentimen investor

yang berbeda.Dengan demikian, dapatmelihat bagaimana pengaruhnya dalam jangka waktu yang lebih panjang dan dengan proksi sentimen investor yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustya, M., & Faisal.(2018). Sentimen Investor Dan Ekspektasi Pertumbuhan Laba Jangka Panjang Pada Industri.*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Manajemen*, 3(1), 13–22.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006).Investor sentiment and the cross-section of stock returns.*Journal of Finance*, 61(4), 1645–1680.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007).Investor sentiment in the stock market.*Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129–151.
<https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129>
- Bangun, N., Feren, Santioso, L., Wijaya, H. (2020). Pengaruh Interest Rate, Investor Sentiment, Financial Distress Terhadap Stock Return. *Jurnal Bina Akuntansi*, 7(1), 80–106.
<https://doi.org/10.52859/jba.v7i1.75>
- Brigham, E.F., & Houston, J.F. (2018).Fundamental of Financial Management 15th Edition. Boston, USA: Cengage Learning
- Burghardt, M. (2011).Retail Investor Sentiment and Behavior.In *Retail Investor Sentiment and*

- Behavior*.<https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6170-9>
- Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham. Retrieved from the PT Bursa Efek Indonesia website:<https://www.idx.co.id/produk/saham/>
- Ekananda, Mahyus. (2016). Analisis Ekonometrika Data Panel Edisi 2. Jakarta: Mitra Wacana Media
- FAMA, E. F., & FRENCH, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Gujarati, Damodar. (2007). Dasar-dasar Ekonometrika Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga
- Gujarati, D., & Porter. (2009). Basic Econometrics 5th Edition. New York: McGraw Hill
- Handoko, W. M. W., & Supramono, S. (2017). Sentimen Investor Terhadap Peristiwa Terorisme Berbasis Fundamental Perusahaan (Studi pada Peristiwa Serangan Bom Sarinah 14 Januari 2016). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 19(2), 122–132. <https://doi.org/10.9744/jak.19.2.122-132>
- He, Q., Liu, J., Wang, S., & Yu, J. (2020). The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies*, 0(0), 275–288. <https://doi.org/10.1080/20954816.2020.1757570>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics MARCH 2020. *Idx*, 28(07), 5. <https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-maret-2020.pdf>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics JANUARY 2020. *Idx*, 28(07), 5. <https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-januari-2020.pdf>
- Indonesia Stock Exchange Data Services Division. (2020). IDX Monthly Statistics FEBRUARY 2020. *Idx*, 28(07), 5. <https://www.idx.co.id/media/8721/idx-monthly-Februari-2020.pdf>
- Kencana, A. P. P. (2019). Analisis Hubungan Antara Sentimen Investor Dan Imbal Hasil Pasar Saham Dengan Pendekatan Aliran Dana Reksa Dana Dan Analisis Vector Autoregressive (Var). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 24(3), 204–214. <https://doi.org/10.35760/eb.2019.v24i3.2021>
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L., & Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082800>
- Rupande, L., Muguto, H. T., & Muzindutsi, P. F. (2019). Investor sentiment and stock return volatility: Evidence from the Johannesburg Stock Exchange. *Cogent Economics and Finance*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1600233>

- Ryu, D., Ryu, D., & Yang, H. (2020). Investor Sentiment, Market Competition, and Financial Crisis: Evidence from the Korean Stock Market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(8), 1804–1816. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1675152>
- Sitorus, Y. M., & Yuliana, L. (2018). Penerapan Regresi Data Panel Pada Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produktifitas Ekonomi Provinsi-Provinsi Di Luar Pulau Jawa Tahun 2010-2014. *Media Statistika*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.14710/medstat.11.1.1-15>
- Wendy Ary, W. (2019). Sentimen Investor Dan Three-Factor Asset Pricing Model (Studi Empirik Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 8(2), 221–237. <https://doi.org/10.33059/jmk.v8i2.1613>
- Widhiarti, R. P., Anggraeni, L., & Pasaribu, S. H. (2018). Analysis of Investor Sentiment Impact in Indonesia Composite Stock Price Index Return Volatility. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 4(3), 239–248. <https://doi.org/10.17358/ijbe.4.3.239>
- Yang, H., Ryu, D., & Ryu, D. (2017). Investor sentiment, asset returns and firm characteristics: Evidence from the Korean stock market. *Investment Analysts Journal*, 46(2), 132–147. <https://doi.org/10.1080/10293523.2016.1277850>
- World Health Organization (WHO). (2020). Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemi. (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>).