PENGARUH GUNCANGAN PRODUKSI INDUSTRI DAN TINGKAT PENGANGGURAN REGIONAL TERHADAP INTEGRASI PASAR MODAL KAWASAN UNI EROPA SAAT TERJADINYA PANDEMI COVID-19

(Studi Kasus : Jerman, Italia, Prancis, dan Spanyol)

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

Wulan Indriyani Aruan
175020400111039

JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2021

PENGARUH GUNCANGAN PRODUKSI INDUSTRI DAN TINGKAT PENGANGGURAN REGIONAL TERHADAP INTEGRASI PASAR MODAL KAWASAN UNI EROPA SAAT TERJADINYA PANDEMI COVID-19

(Studi Kasus : Jerman, Italia, Prancis, dan Spanyol)

Wulan Indriyani Aruan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: wulan24aruan@gmail.com

ABSTRAK

Banyak penelitian yang membahas dari keuntungan terdapatnya Pasar Tunggal Uni Eropa yang hanya terfokus pada kebebasan perdagangan. Dari perspektif manajemen portofolio, penelitian ini menggunakan metode Vector Autoregressive model untuk mengetahui bagaimana faktor variabel makroekonomi, tingkat pengangguran dan indeks produksi industri, dengan cakupan regional (EU-27) dapat mempengaruhi pergerakan dari return indeks saham negara-negara yang tergabung dalam Uni Eropa khususnya keempat negara dengan perekonomian terbesar yaitu Jerman, Prancis, Italia, dan Spanyol. Penelitian ini juga ingin mengetahui bagaimana respon dari nilai return indeks saham negara-negara Uni Eropa terhadap penambahan jumlah kasus COVID-19 di kawasan Uni Eropa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Indeks Produksi Industri Regional, Tingkat Pengangguran Regional, dan Jumlah Kasus COVID-19 Regional Kawasan Uni Eropa secara signifikan mempengaruhi pergerakan return saham dari keempat negara dengan perekonomian terbesar di Kawasan Uni Eropa.

Kata kunci: Integrasi Pasar Modal, Uni Eropa, COVID-19, Tingkat Pengangguran, Indeks Produksi Industri

---

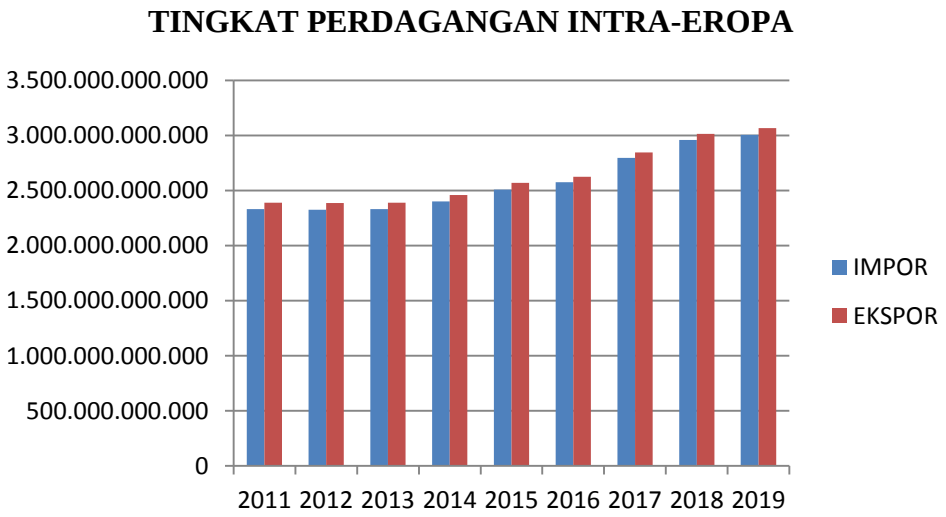
A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut Valle (1999), pasar modal beberapa negara dapat bergerak kearah yang sama (comovement) karena terdapatnya faktor ekonomi yang mendasari harga-harga modal tersebut (underlying factors), faktor ekonomi tersebut biasanya dapat memproyeksikan kondisi keuangan di dunia secara umum, juga secara sistematis memiliki dampak signifikan terhadap semua pasar (Papavassiliou, 2014; Robiyanto dan Ernayani, 2018). Pasar tunggal di kawasan Uni Eropa dibangun dengan tujuan untuk meningkatkan kompetisi, spesialisasi, memperbesar ekonomi skala, dan yang terpenting mendorong integrasi ekonomi di mana ekonomi dari negara-negara anggota yang sebelumnya terpisah menjadi terintegrasi dalam suatu perekonomian luas Uni Eropa

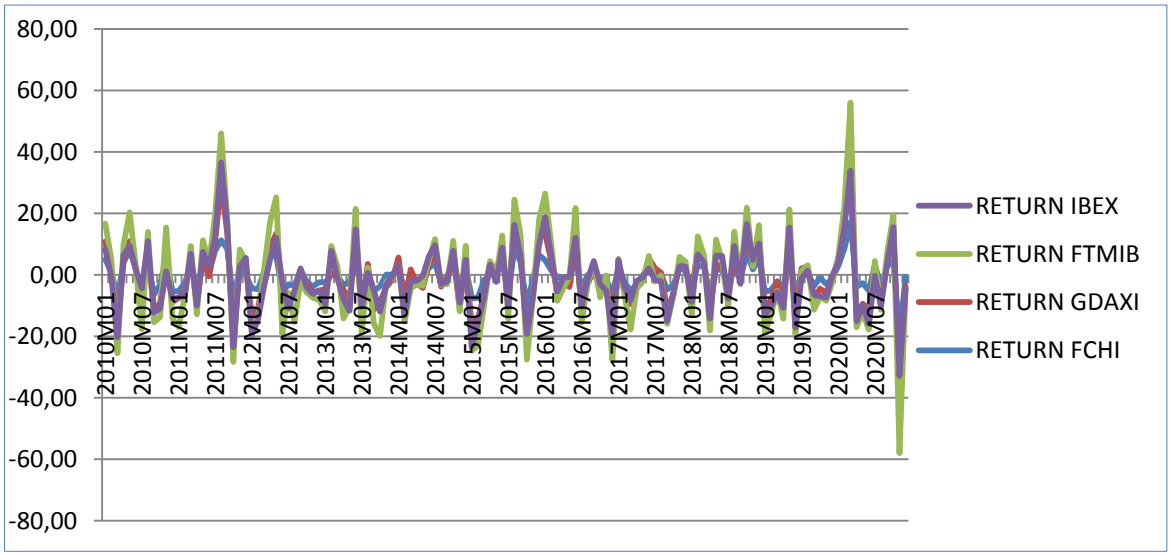
tunggal. Keseluruhan derajat integrasi ekonomi regional dapat diukur dengan melihat pada integrasi pasar produknya, yaitu dengan melihat tingkat perdagangan antar negara tersebut dengan negara lain yang juga telah terintegrasi secara regional (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2010).

Gambar 1. Jumlah Perdagangan Intra Uni Eropa 2011 - 2019



Sumber : Eurostat, Desember 2020

Gambar 2. Perbandingan Nilai Return IHSG Utama



Sumber : Investing , 2020

Semakin terintegrasinya pasar-pasar saham ditandai oleh makin tingginya korelasi antara return saham antar bursa saham, dimana korelasi yang semakin tinggi disebabkan oleh beberapa hal yaitu bias yang makin menurun dalam pilihan

portofolio,makin beranekaragamnya penjualan dan pendanaan perusahaan-perusahaan, fenomena sementara atau konvergensi industri dan koordinasi kebijakan antar negara yang makin tinggi intensitasnya (Arsyad, 2015; Robiyanto, 2017a; Robiyanto dan Hartanto, 2018). Shock perdagangan luar negeri dapat juga berimbas terhadap economic volatility suatu perekonomian sebagaimana dijelaskan dalam studi Eicher et al (2006). Kasus pertama COVID-19 ditemukan pada 17 November 2019 di Wuhan, Hubei, China. World Health Organization, atau kerap disebut WHO meresmikan COVID-19 sebagai pandemi. Hingga Oktober 2020, sudah sebanyak 217 negara yang terdampak COVID-19 dengan jumlah kasus keseluruhan 56,087,831 juta kasus dengan jumlah kematian 1,346,477. Pandemi COVID-19 tidak hanya mengguncang dunia kesehatan, tetapi juga mengguncang perekonomian. Dalam The Recovery of Global Stock Market Indices After Impacts due to Pandemics (David, Jr, & Machado, 2020) dengan membandingkan efek dari keempat pandemi (COVID-19, EBOLA, MERS, SARS) terhadap kesebelas indeks terutama yang mewakili pasarmodal global (Dow Jones, S&P 500, EuroStoxx, DAX, CAC, Nikkei, HSI, Kospi, S&P ASX, Nifty dan Ibov), menemukan bahwa guncangan yang disebabkan oleh epidemi maupun pandemi berdampak signifikan terhadap pasar. Berbeda dengan pandemi lainnya, impuls yang diberikan oleh Pandemi COVID-19 menunjukkan kelambanan dalam tahap pemulihan dan cenderung memiliki volatilitas yang lebih besar dibandingkan pandemi lainnya.

Menurut (Blanchard & Leigh, 2013) Investor menggunakan indikator keuangan seperti GDP dengan tingkat ketenagakerjaan untuk memperkirakan tren moneter dan memilih strategi investasi yang sesuai. Untuk itu, dikarenakan keterkaitan melalui rangkaian produksi negara serta pengaruhnya terhadap strategi fiskal, tingkat pengangguran menjadi indikator ekonomi yang signifikan untuk negara mana pun. Pada (Feldmann, 2014) terdapat empat alur bagaimana tingkat pengangguran dapat mempengaruhi pasar modal, salah satunya dengan investasi yang dilakukan oleh investor melalui pasar modal, hal ini memungkinkan perusahaan untuk terus meningkatkan produktivitas perusahaannya sehingga meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya, termasuk alokasi tenaga kerja, yang berarti mengurangi pengangguran (Levine 1991; Bencivenga et al., 1995). Selain itu, Menurunnya tingkat output produksi emiten di pasar modal tersebut, menurunnya output produksi dapat menurunkan aliran kas di masa depan, serta dapat mengurangi laba yang mengakibatkan berkurangnya pembagian hasil dividen. Hal ini dapat menjadi sentimen negatif bagi investor dan melemahnya kinerja keuangan. Pandemi COVID-19 datang sebagai ancaman moneter, dengan dijalankannya lockdown, hal ini menyebabkan banyak orang yang kehilangan pekerjaannya dikarenakan perusahaan mau tidak mau harus memotong biaya demi tetap mempertahankan usahanya.

Pergerakan pada sektor riil, diantaranya sektor produksi industri, secara langsung berdampak signifikan terhadap indeks saham gabungan. Penurunan output produksi dapat menyebabkan penurunan harga indeks saham dikarenakan dengan turunnya output produksi, hal tersebut pasti akan menurunkan aliran kas di masa depan, yang nantinya dapat mengurangi laba dan mengakibatkan berkurangnya pembagian hasil dividen. Hal ini dapat menjadi sentimen negatif bagi investor (Anriansyah, Siregar, & Maulana, 2018). Menurut Fama (1981) ukuran kegiatan ekonomi seperti produksi industri dan inflasi memiliki peran penting dalam analisis aktivitas pergerakan nilai pada pasar saham. Selain itu, Campbell, Lettau, Malkiel, dan Xu (2001) dalam studi mereka tentang determinan

makroekonomi dari perubahan pasar saham telah terkonsentrasi pada tingkat pertumbuhan produksi industri sebagai ukuran fluktuasi siklus bisnis. Kim (2003) dalam studinya menemukan bahwa harga saham S&P 500 memiliki korelasi positif dengan produksi industri tetapi berhubungan negatif dengan nilai tukar riil, tingkat suku bunga, dan inflasi.

Tingkat pengangguran (Feldmann, 2014) dan indeks produksi (Anriansyah, Siregar, & Maulana, 2018) merupakan dua faktor dari makroekonomi yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi produktivitas, hal ini dapat berpengaruh langsung pada ekspektasi return di masa depan. Pada penelitian ini, tingkat pengangguran dan indeks produksi dengan lingkup regional akan dianggap sebagai variabel independen dan variabel interaksi, dimana variabel tingkat pengangguran dan indeks produksi regional akan diinteraksikan dengan nilai return harga saham. Dari hal tersebut diharapkan bahwa interaksi dari variabel tersebut dapat menunjukkan akan terdapat perbedaan pengaruh nilai indeks produksi regional dan tingkat pengangguran jika kedua faktor tersebut diinteraksikan dengan return harga saham. Hal ini disebabkan dikarenakan nilai saham cenderung lebih fluktuatif dan dinamis dibandingkan kedua faktor makroekonomi tersebut. Dengan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "PENGARUH GUNCANGAN PRODUKSI INDUSTRI DAN TINGKAT PENGANGGURAN REGIONAL TERHADAP INTEGRASI PASAR MODAL KAWASAN UNI EROPA SAAT TERJADINYA PANDEMI COVID-19 (Studi kasus : Jerman, Italia, Prancis, dan Jerman)"

B. TINJAUAN PUSTAKA

Integrasi Regional Pasar Tunggal Uni Eropa

Integrasi regional merupakan proses dimana dua negara atau lebih setuju untuk bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama yaitu perdamaian, stabilitas, dan kesejahteraan. Pasar tunggal di kawasan Uni Eropa dibangun dengan tujuan untuk meningkatkan kompetisi, spesialisasi, memperbesar ekonomi skala, dan yang terpenting mendorong integrasi ekonomi di mana ekonomi dari negara-negara anggota yang sebelumnya terpisah menjadi terintegrasi dalam suatu perekonomian luas Uni Eropa tunggal. Integrasi ekonomi di kawasan Uni Eropa tentunya juga meliputi Integrasi di Pasar Saham negara-negara yang tergabung di kawasan Uni Eropa. Semakin terintegrasinya pasar-pasar saham ditandai oleh makin tingginya korelasi antara return saham antar bursa saham, dimana korelasi yang semakin tinggi disebabkan oleh beberapa hal yaitu bias yang makin menurun dalam pilihan portofolio,makin beranekaragamnya penjualan dan pendanaan perusahaan-perusahaan, fenomena sementara atau konvergensi industri dan koordinasi kebijakan antar negara yang makin tinggi intensitasnya (Arsyad, 2015; Robiyanto, 2017a; Robiyanto dan Hartanto, 2018).

Pandemi COVID-19 Sebagai Guncangan Pada Produksi Industri

Kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghasilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2002). Elemen input dan outuput merupakan elemen yang paling banyak

mendapatkan perhatian dalam pembahasan teori produksi. dalam teori produksi, elemen input masih dapat diuraikan berdasarkan jenis ataupun karakteristik input (Gaspersz, 1996). Secara umum input dalam sistem produksi terdiri atas tenaga kerja, modal, bahan-bahan material atau bahan baku, sumber energi, tanah, dan informasi, aspek manajerial. Teori produksi merupakan salah satu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu (Ferguson dan Gould, 1975).
Guncangan yang disebabkan oleh pandemi COVID-19 ini juga menyebabkan banyaknya tenaga kerja yang kehilangan pekerjaannya dikarenakan turunnya laba perusahaan diakibatkan menurunnya tingkat konsumsi masyarakat di kala pandemi COVID-19. Hal ini dapat menyebabkan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi upah tenaga kerja, yang berdampak pada pengurangan tenaga kerja, dan nantinya berdampak pada produktivitas perusahaan atau kegiatan produksi perusahaan. Pada kawasan Uni Eropa, pandemi COVID-19 mempunyai dampak yang signifikan terhadap kegiatan produksi sektor industri negara tersebut.

Tingkat Pengangguran terhadap Pasar Modal

Menurut Sukirno (2004:28), pengangguran adalah seseorang yang sudah digolongkan dalam angkatan kerja, yang secara aktif sedang mencari pekerjaan pada suatu tingkat upah tertentu, tetapi belum memperoleh pekerjaan yang diinginkan. Penganguran adalah angkatan kerja yang tidak bekerja tetapi sedang mencari pekerjaan atau sedang mempersipakan satu usaha atau penduduk yang mencari pekerjaan karenaa merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan atau yang sudah mempunyai pekerjaan tetapi belum memulai bekerja (BPS: 2010).Pada penelitiannya (Feldmann, 2014) menuliskan terdapat empat cara bagaimana pengangguran dapat mempengaruhi pasar modal. Diantaranya ialah, pertama, karena pada saat pasar saham aktif hal ini memungkinkan banyak investor individu yang secara tidak langsung berinvestasi di perusahaan besar (dengan membeli saham) dan dengan hal tersebut, secara tidak langsung mereka memfasilitasi perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi maupun investasi (Levine 1991; Bencivenga et al., 1995). Dengan hal tersebut,dapat meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya, termasuk alokasi tenaga kerja, yang berarti dapat memperluas lapangan kerja dan mengurangi pengangguran. Hal ini juga dapat mendorong pembangunan ekonomi, menurunkan pengangguran dalam jangka panjang. Kedua, pasar saham aktif membantu mendanai pembentukan bisnis - tidak hanya secara langsung melalui penawaran umum perdana tetapi juga secara tidak langsung dengan merangsang pertumbuhan industri modal ventura.

Hal ini cenderung menurunkan pengangguran karena start-up dan perusahaan muda lainnya menciptakan sebagian besar lapangan kerja baru (OECD, 2009). Selanjutnya, jika pasar saham besar dan likuid, investor memiliki insentif yang kuat untuk meneliti perusahaan karena mereka dapat dengan mudah mendapatkan keuntungan dari informasi ini dengan memperdagangkan saham yang relevan (Grossman dan Stiglitz, 1980; Holmstrom dan Tirole, 1993). Dengan demikian, pasar saham aktif membantu mengidentifikasi peluang investasi yang paling menjanjikan dan memberi mereka keuangan setelah penawaran umum perdana juga. Hal ini juga dapat meningkatkan alokasi sumber daya dan mendorong pembangunan ekonomi, mengurangi pengangguran.

C. METODE PENELITIAN

Dalam Teguh Sugiarto (2014:13), metodologi Vector Autoregressive (VAR) pertama kali diperkenalkan oleh Sims (1980) sebagai alternatif untuk model makroekonomi skala besar tradisional. VAR adalah model ekonometrik yang digunakan untuk menangkap dinamika dan interaksi antara beberapa time series. Semua variabel diperlakukan secara simetris dan variabel dependen dalam setiap persamaan dijelaskan oleh tertinggal dari semua variabel dalam model, termasuk variabel dependen itu sendiri. VAR dikembangkan dalam menanggapi argumen Sims (1980) bahwa tidak ada apriori panduan atau penalaran ekonomi yang besar untuk membenarkan memperlakukan variabel tertentu sebagai variabel eksogen dalam proses pemodelan dan karena itu semua variabel harus diperlakukan sebagai endogen. Menurut (Juanda & Junaidi, 2012), pada tahap pertama sebelum model VAR dirumuskan adalah pemeriksaan terhadap apakah data tersebut stasioner atau tidak. Jika data stasioner, maka model VAR langsung bisa dirumuskan dan diestimasi. Jika data tidak stasioner, sebagaimana dijelaskan ada dua kemungkinan model yang bisa digunakan, yaitu melakukan differencing terhadap data sehingga data menjadi stasioner dan modelnya menjadi VAR in difference atau tidak melakukan differencing tetapi merestriksi VAR dengan persamaan kointegrasi sehingga modelnya menjadi model VECM. Model Vector Autoregressive (VAR) adalah model persamaan regresi yang menggunakan data time series.

Penelitian ini menggunakan VAR dengan empat variabel endogen, tiga variabel eksogen, dan juga terdapat variabel interaksi antara Return Indeks Saham dengan Tingkat Pengangguran dan Return Indeks Saham dengan Indeks Produksi Industri. Berikut model persamaan dari penelitian ini :

$$INDEKS_t = \alpha 0 + \sum_{i=0}^{n} \beta 1 \text{iFTMI} B_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta 2 \text{iGDAXI}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta 3 \text{iFCH} I_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta 4 \text{iIBE} X_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta 1 \text{iIP} I_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta 4 \text{i} INDEKS_{t-i} * \text{IP} I_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta 2 \text{iU} R_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta 5 INDEKS_{t-i} * \text{U} R_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta 3 \text{iCOVI} D_{t-i} + \varepsilon t$$

Dimana :

- εt : Residual / error
- α0 : Konstanta
- IPI : Indeks Produksi Industri Regional EU-27
- UR : Unemployment Rate Regional EU-27
- COVID : Jumlah Kasus COVID Regional EU-27
- INDEKS*IPI : Merupakan variabel interaksi dari Indeks Produksi Industri yang dikalikan Return Indeks Saham masing-masing negara
- INDEKS*UR : Merupakan variabel interaksi dari Tingkat Pengangguran yang dikalikan Return Indeks Saham masing-masing negara
- INDEKSt : Merupakan indeks yang terdiri dari 4 indeks saham negara Uni Eropa yang dijadikan sample. Diantaranya GDAXI (Indeks Jerman) , FTMIB (Indeks Italia) , FCHI (Indeks Prancis) , dan IBEX (Indeks Spanyol).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Hasil uji stasioneritas pada tingkat level menampilkan bahwa seluruh variabel endogen (RFCHI, RFTMIB, RGDAXI, dan RIBEX) dan seluruh variabel eksogen (IPI EU-27, UE EU-27, dan COVID CASE EU-27) telah stasioner pada tingkat level. Dikarenakan terlihat bahwa seluruh variabel memiliki nilai probabilitas yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05, sehingga menolak Ho. Artinya, semua variabel pada telah stasioner pada tingkat level.

Tabel 1. Hasil Uji Stasioneritas

Variabel	**Probabilitas ADF**	
	Level	
Return FCHI (RFCHI)	**0.0000**	**Stasioner Level**
Return FTMIB (RFTMIB)	**0.0000**	**Stasioner Level**
Return GDAXI (RGDAXI)	**0.0000**	**Stasioner Level**
Return IBEX (RIBEX)	**0.0000**	**Stasioner Level**
IPI EU-27	0.0314	**Stasioner Level**
UE EU-27	0.0314	**Stasioner Level**
COVID CASE EU	0.0000	**Stasioner Level**

Sumber : Eviews10, data diolah

Uji Kointegrasi

Setelah melihat bahwa tidak terdapat variabel yang tidak stasioner level dalam model ini maka perlu dilihat apakah terdapat kointegrasi yang terjadi dalam model ini atau tidak. Dalam penelitian ini uji kointegrasi menggunakan metode Johansen System Cointegration Test. Untuk melihat ada atau tidaknya kointegrasi pada suatu model dapat dilihat dari nilai probabilitas trace statistic dan probabilitas maximum eigenvalue pada None*. Jika nilainya lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05 berarti menolak Ho, sehingga terdapat kointegrasi pada model tersebut. Hasil dibawah ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kointegrasi yang terjadi pada model penelitian ini . Maka dari itu metode yang paling tepat untuk penelitian ini ialah Vector Autoregression (VAR)

Gambar 3. Hasil Uji Kointegrasi

Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Trace	0	0	0	0	0
Max-Eig	0	0	0	0	0

Sumber : Eviews10

Uji Kausalitas

Dalam penelitian ini uji kausalitas menggunakan uji kausalitas Granger. Dari analisis model didapatkan bahwa terdapat beberapa variabel mempunyai probabilitas yang lebih kecil daripada 0,05 atau 5% yang mempunyai arti H0 ditolak dimana terjadi hubungan antara variabel tersebut. Pada hasil uji kausalitas Granger dibawah ini terlihat bahwa RFCHI dan RGDAXI yaitu variabel yang masing-masing melambangkan return dari Indeks negara Prancis dan Jerman, memiliki hubungan kausalitas dua arah yang signifikan.

Gambar 4. Hasil Uji Kausalitas

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/01/21 Time: 13:45
Sample: 2010M01 2020M12
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
RFTMIB does not Granger Cause RFCHI	131	2.60191	0.0781
RFCHI does not Granger Cause RFTMIB		1.29640	0.2772
RGDAXI does not Granger Cause RFCHI	131	5.27278	0.0063
RFCHI does not Granger Cause RGDAXI		3.37538	0.0374
RIBEX does not Granger Cause RFCHI	131	1.95696	0.1456
RFCHI does not Granger Cause RIBEX		0.40469	0.6681
RGDAXI does not Granger Cause RFTMIB	131	1.48741	0.2299
RFTMIB does not Granger Cause RGDAXI		3.09984	0.0485
RIBEX does not Granger Cause RFTMIB	131	0.03782	0.9629
RFTMIB does not Granger Cause RIBEX		1.23923	0.2931
RIBEX does not Granger Cause RGDAXI	131	2.40233	0.0947
RGDAXI does not Granger Cause RIBEX		0.34219	0.7109

Sumber : Eviews10

Estimasi VAR

Setelah melakukan serangkaian uji terhadap variabel yang dimulai dengan uji kestasioneritasan data, uji penentuan lag optimal, dan uji kointegrasi Johansen, tahapan selanjutnya adalah melihat hasil estimasi Vector Autoregression pada model mengingat hasil dari uji kointegrasi Johansen menyatakan bahwa tidak terdapat persamaan kointegrasi pada penelitian ini. Berikut hasil estimasi VAR pada penelitian ini :

Gambar 5. Hasil Estimasi Vector Autoregression

Vector Autoregression Estimates				
Date: 05/01/21 Time: 13:22				
Sample (adjusted): 2010M02 2020M12				
Included observations: 131 after adjustments				
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]				
	RIBEX	RFCHI	RFTMIB	RGDAXI
RIBEX(-1)	10.72940	-7.120279	-6.973787	-2.532444
	(-15.3890)	(-12.7207)	(-16.2757)	(-13.4207)
	[0.69721]	[-0.55974]	[-0.42848]	[-0.18870]
RFCHI(-1)	-36.46689	30.48343	41.20637	25.13251
	(-19.5374)	(-16.1498)	(-20.6631)	(-17.0385)
	[-1.86652]	[1.88754]	[1.99420]	[1.47504]
RFTMIB(-1)	42.44422	-33.96058	-42.72720	-28.40948
	(-14.7621)	(-12.2025)	(-15.6126)	(-12.8739)
	[2.87522]	[-2.78309]	[-2.73670]	[-2.20674]
RGDAXI(-1)	-5.149067	4.011106	4.770370	6.325151
	(-11.5535)	(-9.55026)	(-12.2192)	(-10.0758)
	[-0.44567]	[0.42000]	[0.39040]	[0.62776]
C	-0.221561	0.147229	0.176789	0.010755
	(0.31902)	(0.26370)	(0.33740)	(0.27821)
	[-0.69451]	[0.55831]	[0.52398]	[0.03866]
IPI_EU*RFCHI(-1)	0.301984	-0.248607	0.349210	-0.198991
	(0.16120)	(0.13325)	(0.17049)	(0.14058)
	[1.87338]	[-1.86576]	[2.04833]	[-1.41551]
IPI_EU*RFTMIB(-1)	0.349860	0.281544	0.361103	0.233860
	(0.12206)	(0.10089)	(0.12909)	(0.10644)

	[2.86639]	[2.79053]	[2.79732]	[2.19701]
IPI_EU*RGDAXI(-1)	0.037634	-0.031129	-0.036424	-0.053016
	(0.09500)	(0.07853)	(0.10047)	(0.08285)
	[0.39616]	[-0.39642]	[-0.36253]	[-0.63993]
IPI_EU*RIBEX(-1)	-0.101950	0.072150	0.077430	0.034777
	(0.12761)	(0.10548)	(0.13496)	(0.11128)
	[-0.79895]	[0.68402]	[0.57373]	[0.31250]
UR_EU*RFCHI(-1)	0.627840	-0.587663	-0.613670	-0.526047
	(0.44435)	(0.36730)	(0.46995)	(0.38751)
	[1.41295]	[-1.59994]	[-1.30582]	[-1.35749]
UR_EU*RFTMIB(-1)	-0.786709	0.632764	0.699473	0.542501
	(0.30573)	(0.25272)	(0.32335)	(0.26663)
	[-2.57318]	[2.50379]	[2.16321]	[2.03466]
UR_EU*RGDAXI(-1)	0.179298	-0.114333	-0.155357	-0.134661
	(0.29395)	(0.24299)	(0.31089)	(0.25636)
	[0.60995]	[-0.47053]	[-0.49971]	[-0.52529]
UR_EU*RIBEX(-1)	-0.073680	0.009690	-0.061940	-0.093354
	(0.32808)	(0.27120)	(0.34699)	(0.28612)
	[-0.22458]	[0.03573]	[-0.17851]	[-0.32628]
IPI_EU(-1)	0.001614	-0.001053	-0.001379	0.000178
	(0.00261)	(0.00216)	(0.00276)	(0.00228)
	[0.61826]	[-0.48773]	[-0.49933]	[0.07800]
UR_EU(-1)	0.006380	-0.004876	-0.004195	-0.003764
	(0.00719)	(0.00594)	(0.00760)	(0.00627)
	[0.88781]	[-0.82090]	[-0.55197]	[-0.60066]
COVID_CASE_EU(-1)	-2.96E-08	-2.32E-08	-2.82E-08	-1.50E-08
	(1.1E-08)	(9.2E-09)	(1.2E-08)	(9.7E-09)
	[-2.66523]	[-2.52117]	[-2.40004]	[-1.55295]
R-squared	0.192837	0.170080	0.196011	0.175495
Adj. R-squared	0.087555	0.061829	0.091142	0.067951
Sum sq. Resids	0.368925	0.252081	0.412664	0.280587
S.E. equation	0.056640	0.046819	0.059903	0.049395
F-statistic	1.831621	1.571167	1.869114	1.631846

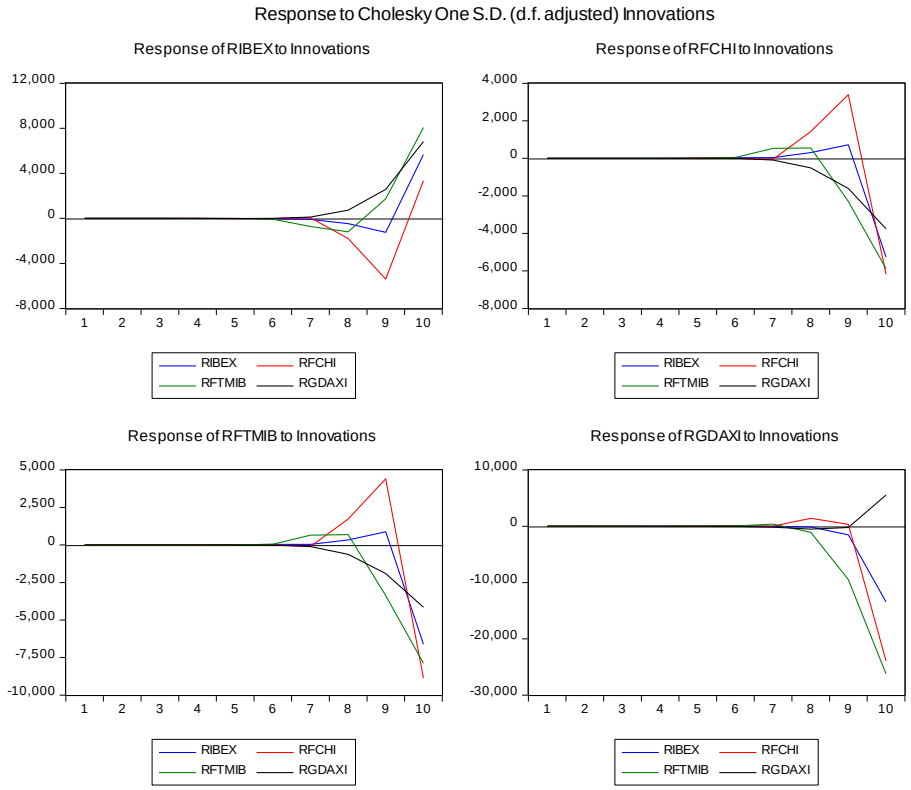
Log likelihood	198.7586	223.7039	191.4199	216.6866
Akaike AIC	-2.790208	-3.171051	-2.678166	-3.063917
Schwarz SC	-2.439039	-2.819882	-2.326997	-2.712748
Mean dependent	-0.000574	-0.004183	-0.002103	-0.008170
S.D. dependent	0.059295	0.048337	0.062835	0.051164
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.89E-13		
Determinant resid covariance		3.50E-13		
Log likelihood		1135.093		
Akaike information criterion		-16.35257		
Schwarz criterion		-14.94789		
Number of coefficients		64		

Sumber : Eviews10

Analisis Impulse Response Function

Analisis IRF akan menjelaskan dampak dari guncangan (shock) pada satu variabel terhadap variabel lain, dimana dalam analisis ini tidak hanya dalam waktu pendek tetapi dapat menganalisis untuk beberapa horizon kedepan sebagai infomasi jangka panjang. Pada analisis ini dapat melihat respon dinamika jangka panjang setiap variabel apabila ada shock tertentu sebesar satu standar eror pada setiap persamaan. Analisis impulse response function juga berfungsi untuk melihat berapa lama pengaruh tersebut terjadi.

Gambar 6. Hasil Estimasi Vector Autoregression



Berikut hasil analisis Impulse Response Function dari keempat indeks negara Uni Eropa terhadap negara lainnya :

a. IBEX selaku indeks utama di negara Spanyol yang biasanya menjadi benchmark keadaan pasar modal di negara Spanyol, pada periode pertama hingga period ke enam tidak merespon guncangan yang disebabkan oleh ketiga indeks negara lainnya yaitu Jerman, Perancis, dan Italia (RGDAXI,RFCHI,dan RFTMIB). Sedangkan mulai periode ketujuh hingga kesembilan, Return Indeks IBEX memberikan respon yang negatif pada ketiga negara lainya. Sejak periode kesembilan hingga kesepuluh respon yang diberikan IBEX melonjak naik.

b. FTMIB selaku indeks utama di negara Italia yang biasanya menjadi benchmark keadaan pasar modal di negara Italia, pada periode pertama hingga keenam sama sekali tidak merespon guncangan yang disebabkan oleh negara-negara lainnya Jerman, Perancis, dan Spanyol (GDAXI, FCHI, dan IBEX). Sedangkan pada periode ketujuh respon yang diberikan meningkat positif hingga pada periode kesembilan hingga sepuluh memberi respon negatif yang cukup signifikan.

c. FCHI selaku indeks utama di negara Perancis yang biasanya menjadi benchmark keadaan pasar modal di negara Perancis, pada periode pertama hingga keenam sama sekali tidak merespon guncangan yang disebabkan oleh negara-negara lainnya Jerman, Italia, dan Spanyol (GDAXI, FTMIB, dan IBEX). Sedangkan pada periode ketujuh respon yang diberikan meningkat positif hingga pada periode kesembilan hingga sepuluh memberi respon negatif yang cukup signifikan.

d. GDAXI selaku indeks utama di negara Jerman yang biasanya menjadi benchmark keadaan pasar modal di negara Jerman, pada periode pertama hingga keenam sama sekali tidak merespon guncangan yang disebabkan oleh negara-negara lainnya Italia, Perancis, dan Spanyol (FTMIB, FCHI, dan IBEX). Sedangkan pada periode ketujuh hingga kesepuluh respon yang diberikan cenderung negatif.

Analisis Integrasi Pasar Modal Kawasan Uni Eropa

Pada (Anriansyah, Siregar, & Maulana, 2018) dikatakan Integrasi Pasar Modal merupakan hubungan yang terjadi antar pasar modal dua atau lebih negara, dimana jika salah satu pasar modal mengalami shocks akibat dari faktor makroekonomi, maka pasar modal yang lain akan mengalami shock itu juga. Pada hasil uji kausalitas didapatkan bahwa pasar modal di Kawasan Uni Eropa masih cenderung tersegmentasi. Hal ini dikarenakan hubungan kausalitas dua arah hanya terjadi antara FCHI (Prancis) dan GDAXI (Jerman). Hasil penelitian ini juga didukung oleh (Nitoi & Pochea, 2019) dalam penelitiannya yang berjudul '*What drives European Union stock market co-movements?*' yang mana hasil penelitiannya terdapat hubungan yang kuat pada indeks negara Jerman dan Prancis, pada penelitiannya dituliskan bahwa faktor pendorong utama integrasi ekonomi adalah dengan adanya kesamaan dibidang ekonomi diantaranya PDB, inflasi, perdagangan bilateral, dan lainnya. Selain itu juga terdapat hubungan satu arah antara FTMIB (Italia) terhadap GDAXI (Jerman). Menurut Pretorius (2002) dan Beine dan Candelon (2011) di dalam (Nitoi & Pochea, 2019) perdagangan bilateral merupakan variabel penting yang mana mencerminkan sifat hubungan perdagangan antar negara dan dapat untuk menjadi acuan peramalan. Jerman merupakan mitra dagang utama Prancis. Tercatat pada (France Diplomatie, 2017), Jerman merupakan pelanggan utama negara

Prancis (ekspor € 71,3 miliar) juga sebagai pemasok utamanya (impor € 86,5 miliar). Sedangkan, pada 2015, Prancis merupakan menempati posisi kedua di antara mitra dagang Jerman (€ 170 miliar perdagangan), tepat di bawah Amerika Serikat (€ 173 miliar). Prancis adalah pemasok terbesar ketiga Jerman (pangsa 7,1%) dan juga sebagai pelanggan terbesar kedua (pangsa 8,5%).

Analisis Pengaruh Guncangan Produksi Industri terhadap Integrasi Pasar Modal Kawasan Uni Eropa

Didapatkan hasil bahwa Indeks Produksi Industri kawasan Regional tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap indeks-indeks negara-negara Uni Eropa. Akan tetapi ketika Indeks Produksi Industri Regional diinteraksikan dengan Return Indeks Saham, terdapat pengaruh yang signifikan positif antara interaksi Return Indeks FTMIB (Italia) dengan Indeks Produksi Regional (IPI_EU*FTMIB) dengan seluruh Return Indeks FTMIB (Italia) , FCHI (Prancis) , GDAXI (Jerman) , dan IBEX (Spanyol). Artinya, besar pengaruh nilai Indeks Produksi Industri terhadap nilai-nilai return negara-negara tersebut akan berbeda karena dipengaruhi oleh besaran nilai Return FTMIB. Pengaruh signifkan positif artinya, ketika nilai interaksi dari Indeks Produksi Industri Regional dengan Return FTMIB meningkat, hal ini juga akan direspon oleh peningkatan nilai Return Indeks Saham negara-negara di Uni Eropa. Selain itu, hasil interaksi Return Indeks Saham FCHI dengan Indeks Produksi Industri Regional (IPI_EU*FCHI) juga memiliki pengaruh signifikan positif terhadap Return Indeks FTMIB. Hal ini berarti perubahan nilai pada FCHI tentunya akan merubah besaran nilai atau pengaruh dari Indeks Produksi Industri Regional terhadap Return Indeks FTMIB.

Hasil penelitian ini di dukung oleh Schwert (1989) dalam (Chiang & Chen, 2017) meneliti beberapa faktor ekonomi utama dan ditemukan bahwa tingkat aktivitas ekonomi riil merupakan indikator terpenting yang menentukan nilai dari tingkat pengembalian saham. Pada (Anriansyah, Siregar, & Maulana, 2018) ditemukan bahwa Indeks Produksi Indonesia memiliki pengaruh signifikan positif terhadap Integrasi Pasar Modal ASEAN-5, hal ini disebabkan dengan terjadinya penurunan produksi industri yang dapat disebabkan menurunnya tingkat output produksi emiten di pasar modal tersebut hal ini menyebabkan penurunan pula pada harga indeks saham dikarenakan dengan terdapatnya penurunan output produksi hal ini dianggap dapat menurunkan aliran kas di masa depan, serta dapat mengurangi laba yang mengakibatkan berkurangnya pembagian hasil dividen. Hal ini dapat menjadi sentimen negatif bagi investor dan melemahnya kinerja keuangan. Sehingga saat dikeluarkannya kebijakan lockdown pada negara-negara di Uni Eropa, hal tersebut berdampak besar pada indeks produksi. Dengan adanya lockdown, hal ini menyebabkan penurunan produktivitas masyarakat di negara tersebut dikarenakan terjadinya pembatasan sosial yang mengharuskan para pekerja harus bekerja dari rumah dan penutupan kantor bahkan pabrik. Hal ini memberikan sentimen negatif pada investor yang menyebabkan terjadinya panic selling, sehingga hal tersebut menyebabkan nilai-nilai indeks utama di negara-negara Uni Eropa jatuh secara bersamaan.

Analisis Pengaruh Tingkat Pengangguran terhadap Integrasi Pasar Modal Kawasan Uni Eropa

Didapatkan hasil bahwa, Tingkat Pengangguran Regional tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap indeks-indeks negara-negara Uni Eropa. Akan tetapi ketika Tingkat Pengangguran Regional EU-27 diinteraksikan dengan Return Indeks Saham, terdapat pengaruh yang signifikan antara interaksi Return Indeks FTMIB (Italia) dengan Tingkat Pengangguran Regional EU-27 l (UR_EU*FTMIB) dengan seluruh Return

Indeks FTMIB (Italia) , FCHI (Prancis) , GDAXI (Jerman) , dan IBEX (Spanyol). Hal ini menandakan bahwa besaran pengaruh Tingkat Pengangguran Regional terhadap besaran return indeks negara-negara Uni Eropa secara signifikan dipengaruhi oleh besaran nilai return indeks FTMIB. Respon yang diberikan oleh Return Indeks IBEX (Spanyol) pada interaksi Tingkat Pengangguran Regional EU-27 dan FTMIB adalah signifikan negatif, dimana artinya ketika terdapat kabar bahwa terjadinya peningkatan tingkat pengangguran di Kawasan Uni Eropa, hal tersebut akan menurunkan nilai return indeks IBEX (Spanyol). Hal ini didukung Sirucek (2012) dalam (Michael & Budiman, 2015) pada penelitiannya yang membahas hubungan variabel makroekonomi terhadap indeks harga saham gabungan di Amerika Serikat ditemukan bahwa faktor yang paling signifikan untuk Indeks Dow Jones Industrial Average (DJIA) dan Standard and Poor‘s 500 (S&P 500) indeks adalah nilai inflasi dan tingkat pengangguran dimana keduanya memiliki pengaruh negatif, yang berarti ketika terjadi kenaikkan tingkat pengangguran, hal ini menyebabkan penurunan nilai IHSG. Pada (Feldmann, 2014) ditemukan bahwa semakin aktifnya pasarmodal maka akan menurunkan tingkat pengangguran, hal ini diprediksi karena dengan aktifnya pasarmodal, hal ini memungkinkan perusahaan untuk terus meningkatkan produktivitas perusahaannya sehingga meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya. Sedangkan ketiga return indeks negara lainnya yaitu FCHI, FTMIB, dan GDAXI justru merespon interaksi dari Tingkat Pengangguran Regional EU-27 dan FTMIB dengan positif. Dimana ketika terjadi kenaikkan pada Tingkat Pengangguran, hal tersebut justru meningkatkan indeks harga saham gabungan. Dalam (Michael & Budiman, 2015) pada Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) 700 pekerja outsourcing oleh PT Krakatau Steel (Persero), hal ini justru membawa imbas positif ke harga saham PT Krakatau Steel. Kabar PHK justru disebut menjadi berita baik dimana PT Krakatau Steel dianggap menjadi lebih efisien dari sisi jumlah dan biaya tenaga kerja di kemudian hari (Sulistiyono, 2015). Dengan adanya PHK hal ini diharapkan akan menjadi lebih efisien sesuai dengan teori padat modal atau capital intensive dimana perusahaan mengurangi tenaga kerja untuk mendapatkan keuntungan lebih sehingga perusahaan akan lebih banyak menghasilkan profit yang nantinya akan meningkatkan dividen, hal ini diduga akan memberikan sentimen positif bagi investor.

Analisis Pengaruh Kasus COVID-19 terhadap Integrasi Pasar Modal Kawasan Uni Eropa

Hasil estimasi dari Vector Autoregression didapatkan bahwa jumlah kasus COVID-19 regional EU-27, yang dihitung dari jumlah akumulasi pertambahan kasus baru COVID-19 perbulan di negara-negara EU-27 berpengaruh terhadap pergerakan harga saham negara-negara Uni Eropa. Jumlah Kasus COVID-19 bertujuan untuk mengukur pertambahan jumlah kasus COVID-19 setiap harinya, biasanya setiap negara secara terbuka memberitahukan jumlah kasus COVID-19 yang baru terkonfirmasi setiap harinya, hal ini dilakukan agar para penduduk di negaranya lebih sadar dan mawas diri akan keberadaan COVID-19, sehingga diharapkan para penduduk lebih menjaga diri dari risiko tertularnya COVID-19. Jumlah kasus COVID-19 selalu bertambah tiap harinya, kurva jumlah kasus terkonfirmasi di negara Uni Eropa sempat menurun akan tetapi memuncak lagi. Tingkat Kasus COVID-19 yang cenderung memiliki trend positif, hal ini tentunya membuat masyarakat ketakutan sehingga banyak investor yang mengambil keputusan singkat dengan melakukan panic selling saham, hal ini menjatuhkan nilai saham-saham di seluruh negara Uni Eropa, terutama di Italia, Jerman, Spanyol, dan Prancis yang notabenenya negara dengan perekonomian terkuat di kawasan Uni Eropa, tidak terlepas dari dampak ekonomi yang disebabkan oleh Pandemi COVID-19.Berdasarkan hasil dari VAR diatas didapatkan bahwa, Jumlah Kasus COVID-19 EU-27 secara signifikan negatif mempegaruhi pergerakkan indeks FTMIB (Italia), FCHI (Prancis), dan IBEX (Spanyol). Dimana ketika Jumlah Kasus COVID-19 EU-27

mengalami kenaikkan hal tersebut akan direspon negatif oleh indeks FTMIB, IBEX, dan FCHI. Negara Jerman sebagai satu – satunya negara yang nilai return indeks sahamnya tidak dipengaruhi oleh COVID-19 secara signifikan. Hal ini didukung oleh penelitian (Ashraf, 2020) yang dilakukan pada 64 negara, diantaranya terdapat Jerman, Spanyol, Italia, dan Prancis, jumlah penambahan kasus COVID-19 berpengaruh signifikan negatif pada pasarmodal terutama pada awal kasus COVID-19 pertama kali ditemukan hingga 40 – 60 hari kedepan, sedangkan tingkat kematian terhadap COVID-19 tidak terlalu mempengaruhi keadaan pasarmodal.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengaruh guncangan produksi sektor industri dan tingkat pengangguran regional terhadap integrasi pasar modal kawasan Uni Eropa pada saat terjadinya pandemi COVID-19 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada hasil dari analisis Integrasi Pasar Modal Kawasa Uni Eropa, didapatkan hasil bahwa pasar modal pada negara-negara dengan perekonomian terbesar di kawasan Uni Eropa cenderung masih tersegmentasi. Akan tetapi, dua negara dengan perekonomian terkuat di Kawasan Uni Eropa yaitu Jerman dan Prancis memiliki hubungan kausal yang kuat antar satu sama lain. Hal ini menjadikan seringkali Jerman dan Prancis dijadikan sebagai benchmark oleh negara-negara sekitarnya terutama pada saat terjadinya krisis. Pernyataan ini didukung oleh (Virk & Javed, 2017) pada saat menjelang Global Financial Crisis semua pasar saham berpatokan pada pergerakan pasar modal negara Jerman, ketika terjadinya Euro Debt Crisis para investor bersentimen negatif dikarenakan terdapatnya hubungan bilateral yang erat antara Jerman dan Prancis (Franco-German), hal ini dikarenakan, Prancis sebagai negara pemegang piutang terbesar negara-negara PIIGS (Portugal, Italy, Ireland, Greece, and Spain). Karena hal tersebut, pasar modal Prancis dan juga Spanyol Italia sangat rusuh. Fenomena EDC ini, tentunya berdampak langsung pada negara-negara yang tergabung dalam European Monetary Union (EMU)
2. Indeks Produksi Industri Regional EU-27 merupakan indikator siklus bisnis yang mengukur perubahan bulanan dalam output industri di kawasan Uni Eropa. Nilai Indeks Produksi memiliki pengaruh yang positif terhadap negara-negara Kawasan Uni Eropa, dimana ketika nilai Indeks Produksi mengalami kenaikkan maka akan diikuti oleh kenaikan nilai Return IHSG negara-negara Uni Eropa. Begitupun sebaliknya, ketika terdapat kebijakan lockdown yang mana menutup sementara banyak pabrik dan merumahkan para pekerja, hal ini juga diiringi dengan turunnya nilai-nilai IHSG negara-negara Uni Eropa. Hal ini dapat menjadi sentimen negatif bagi investor dan melemahnya kinerja keuangan dan aliran kas dimasa depan.
3. Tingkat Pengangguran Regional EU-27 memiliki pengaruh negatif terhadap Return Indeks negara Spanyol (IBEX) dan positif pada negara lainnya (Jerman, Prancis, dan Italia). Tingginya tingkat pengangguran identik dengan rendahnya produktivitas. Keadaan COVID-19 berdampak besar pada tingkat pengangguran yang ada. Banyak karyawan yang dirumahkan karena banyak perusahaan yang tidak mampu untuk mempertahankan usahanya sehingga harus melakukan pemangkasan karyawan.
4. Jumlah kasus COVID-19 memiliki pengaruh negatif juga signifikan terhadap indeks negara Italia, Prancis, dan Spanyol. Tingkat Kasus COVID-19 yang cenderung memiliki trend positif, hal ini tentunya membuat masyarakat ketakutan sehingga banyak investor yang mengambil keputusan singkat dengan melakukan panic selling saham, hal

ini menjatuhkan nilai saham-saham di seluruh negara Uni Eropa, terutama di Italia, Jerman, Spanyol, dan Prancis yang notabenenya negara dengan perekonomian terkuat di kawasan Uni Eropa, tidak terlepas dari dampak ekonomi yang disebabkan oleh Pandemi COVID-19.

Saran

Pergerakan yang terjadi di antara pasar saham merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan karena hal ini memiliki dampak langsung terhadap keputusan investor dalam diversifikasi portofolio, manajemen risiko, dan alokasi aset. Pola integrasi, faktor penentu pergerakan bersama, dan kecenderungan pergerakan Indeks terutama saat terjadinya krisis memberikan informasi penting bagi pembuat kebijakan sehubungan dengan langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat keputusan nyata oleh pemerintah yang memiliki pengaruh langsung di pasar keuangan Kawasan Uni Eropa. Dalam menanamkan modal di salah satu pasar modal negara Uni Eropa sebaiknya juga memperhatikan pergerakan harga di pasar modal lainnya. Terutama pada negara-negara dengan perekonomian terkuat seperti Jerman dan Prancis. Dimana kedua negara memiliki hubungan bilateral yang erat dan kedua negara tersebut sebagai dua negara penyumbang PDB terbesar di Kawasan Uni Eropa. Isu-isu yang terjadi diantara kedua negara tersebut juga harus diperhatikan karena hal tersebut secara langsung dapat berpengaruh ke pasar modal melalui sentimen negatif investor-investor.

Pentingnya memperhatikan keadaan perekonomian sektor riil, contohnya tingkat produksi regional hal ini dikarenakan negara-negara di Kawasan Uni Eropa saling terkait dalam hubungan perdagangan intra kawasan Uni Eropa (sesama negara anggota). Dengan mengetahui keadaan produktivitas industri secara regional, hal ini dapat menggambarkan secara garis besar bagaimana perekonomian pada sektor riil Kawasan Uni Eropa. COVID-19 telah menjadi kekhawatiran negara-negara di dunia tak terkecuali Kawasan Uni Eropa, dengan terdapatnya paket stimulus fiskal yaitu NextGenerationEU diharapkan dapat secara efektif memberikan stimulus ekonomi bagi para rakyat untuk dapat melakukan usaha, teruutama para karyawan yang terkena PHK. Selain itu, diharapkan pemerintah juga tetap menstimulus perusahaan, agar walaupun perusahaan terkendala untuk beroperasi dengan maksimal, perusahaan diharapkan tetap mempertahankan kinerja dan tidak melakukan pengurangan tenaga kerja. Dengan berjalannya NextGenerationEU dengan efektif, diharapkan menurunnya tingkat pengangguran dan meningkatkan produktivitas kawasan Uni Eropa.

DAFTAR ISI

Abuzayed, Bana, B., Elie, A.-F., Nedal, J., & Naji. (2021). Systemic risk spillover across global and country stock markets during the COVID-19 Pandemic. *Economic Analysis and Policy*.

Agung, I. G. (2009). *Time Series Data Analysis Using Eviews.* Singapore: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

Akhtaruzzaman, M., Boubaker, S., & Sensoy, A. (2021). Financial contagion during COVID–19 crisis . *Finance Research Letters* .

Al, M., Alam, N., & Rizvi, S. (2020). Coronavirus (COVID-19)— An epidemic or pandemic for financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance 27 (2020) 100341*.

Anriansyah, I., Siregar, H., & Maulana, T. (2018). PENGARUH GUNCANGAN MAKROEKONOMI TERHADAP INTEGRASI PASAR MODAL DI ASEAN-5. *Jurnal Aplikasi Manajemen dan Bisnis, Vol. 4 No. 1, Januari 2018*.

Ashraf, B. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: cases or fatalities? *Research in International Business and Finance*.

Baker, S., Bloom, N., Davis, S., & Terry, S. (2020). COVID-INDUCED ECONOMIC UNCERTAINTY. *NBER WORKING PAPER SERIES*.

Bartram, S., Taylor, S., & Wang, Y. (2004). The Euro and European Financial Market Integration.

Berben, R.-P., & Jansen, W. J. (2005). Comovement in international equity markets: A sectoral view. *Journal of International Money and Finance*.

Chiang, S.-h., Liu, W.-C., Suardi, S., & Zhao, J. (2021). United we stand divided we fall: The time-varying factors driving European Union stock returns. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*.

Chiang, T., & Chen, X. (2017). Stock market activities and industrial production growth:Evidence from 20 international markets.

Crescenzi, R., Giua, M., & Sonzogno, G. (2021). Mind the Covid-19 crisis: An evidence-based implementation of Next Generation EU. *Journal of Policy Modelling*.

David, S., Jr, I., & Machado, J. (2020). The Recovery of Global Stocks Market Indices After Impacts due to Pandemics. *Research in International Business and Finance*.

Feldmann, H. (2014). Stock markets and unemployment in industrial countries. *Applied Economics Letters, 2011, 18, 845–849.*

Gray, D. (2009). Financial contagion among members of the EU-8 (A cointegration and Granger causality approach). *International Journal of Emerging Markets Vol. 4 No. 4, 2009*.

Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Dasar-dasar EKonometrika Edisi 5.* Jakarta Selatan: Salemba Empat.

Hardouvelis, G., Malliaropulos, D., & Priestley, R. (2006). EMU and European Stock Market Integration. *The Journal of Business , Vol. 79, No. 1 (January 2006), pp. 365-392.*

Hosseini, S., Ahmad, Z., & Lai, Y. (2011). The Role of Macroeconomic Variables on Stock Market Index in China and India. *International Journal of Economics and Finance Vol. 3, No. 6.*

J, F. (2000). Integration, Disintegration, and Trade in Europe : Evolution of Trade Relations during the 1990s. *CentER Discussion Paper; Vol. 2000-12 Macroeconomics*.

Kizys, R., Tzouvanas, P., & Donadelli, M. (2021). From COVID-19 herd immunity to investor herding in international stock markets: The role of government and regulatory restrictions. *International Review of Financial Analysis*.

Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2010). *International Economics Theory and Policy : Ninth Edition.*

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*.

Mazur, M., Dang, M., & Vega, M. (2020). COVID-19 and the march 2020 stock market crash. Evidence from S&P1500. *Finance Research Letters*.

Nitoi, M., & Pochea, M. (2019). What drives European Union stock market co-movements? *Journal of International Money and Finance*.

Obstfeld, Krugman, & Maurice. (2005). *Ekonomi Internasional (Teori dan Kebijakan) Edisi ke-5*. Jakarta: PT. INDEKS Kelompok GRAMEDIA.

Pungulescu, C. (2013). Measuring financial market integration in the European Union: EU15 vs. New Member States. *Emerging Markets Review*.

Sandford, & Alasdair. (2020, 05 13). *Coronavirus lockdowns: How and when do European countries plan to ease restrictions?* Dipetik 10 20, 2020, dari EuroNews: https://www.euronews.com/2020/03/19/coronavirus-which-countries-are-under-lockdown-and-who-s-next

ŞAZMAZ, E., ÖZKÖK, E., & ŞİMŞEK, H. (2021). The Impact of COVID-19 on European Unemployment and Labor Market Slack .

Subeniotis, D., Papadopoulos, D., Tampakoudis, I., & Tampakoudi, A. (2011). How Inflation, Market Capitalization, Industrial Production and the Economic Sentiment Indicator Affect the EU-12 Stock Markets. *European Research Studies, Volume XIV, Issue (1), 2011*.

Trabelsi, Ali, M., Hmida, & Salma. (2018). A Dynamic Correlation Analysis of Financial Contagion: Evidence from the Eurozone Stock Markets. *MPRA Paper No. 83718*.

Uddin, M., Chowdhury, A., Anderson, K., & Chaudhuri, K. (2021). The effect of COVID – 19 pandemic on global stock market volatility: Can economic strength help to manage the uncertainty? . *Journal of Business Research* .

Virk, N., & Javed, F. (2017). European equity market integration and joint relationship of conditional volatility and correlations. *Journal of International Money and Finance*.

Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews Edisi Kelima.* Yogyakarta: UPP STIM YKPN.