

Analisis Integrasi Dinamis Pasar Modal Indonesia terhadap Pasar Modal ASEAN Pasca Berlakunya Masyarakat Ekonomi ASEAN

Wa Nia*, Sitti Zakiah Ma'mun, Muhammad Sofian Maksar

Universitas Muhammadiyah Kendari, Kendari

*Correspondence: raisyawijaya04@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bermaksud untuk memahami integrasi dinamis pasar modal Indonesia terhadap Pasar Modal ASEAN sebelum dan setelah diberlakukannya MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) atau AEC. Sampel yang dipakai dalam observasi ini adalah serangkaian data yang dikumpulkan pada periode Januari 2011 sampai Desember 2015 sebelum diberlakukannya MEA dan Januari 2016 sampai dengan Desember 2022 setelah diberlakukannya MEA, sedangkan Pasar modal yang diteliti adalah Bursa Saham Indonesia, Bursa Saham Kuala Lumpur, Bursa Saham Singapura, Bursa Saham Filipina dan Bursa Saham Thailand. Penelitian ini menganalisis integrasi dinamis pasar modal Indonesia terhadap ASEAN paska pemberlakuan MEA menggunakan metode Orthogonal Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (OGARCH) yang bisa memanifestasikan tingkat integrasi secara terukur. Hasil penelitian ini adalah adanya co-movement diantara pasar modal ASEAN yang diteliti, akan tetapi tidak semua pasar modal ASEAN ini terintegrasi penuh. Hasil observasi ini juga menemukan bahwa Bursa Saham Indonesia, Bursa Saham Kuala Lumpur, Bursa Saham Thailand, dan Bursa Saham Singapura terintegrasi tetapi Bursa Saham Filipina tidak. Bursa Saham Filipina cenderung tersegmentasi daripada terintegrasi.

Kata kunci : Integrasi Pasar Modal; Masyarakat Ekonomi ASEAN; OGARCH; PCA

ABSTRACT

This research intends to understand the dynamic integration of the Indonesian capital market with the ASEAN Capital Market before and after the implementation of the MEA (ASEAN Economic Community) or AEC. The sample used in this observation is a series of data collected in the period January 2011 to December 2015 before the MEA was implemented and January 2016 to December 2022 after the MEA was implemented, while the capital markets studied were the Indonesian Stock Exchange, Kuala Lumpur Stock Exchange, Stock Exchange Singapore, Philippine Stock Exchange and Thai Stock Exchange. This research analyzes the dynamic integration of the Indonesian capital market towards ASEAN after the implementation of the MEA using the Orthogonal Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (OGARCH) method which can manifest the level of integration in a measurable way. The results of this research are that there is co-movement among the ASEAN capital markets studied, however, not all ASEAN capital markets are fully integrated. The results of this observation also found that the Indonesian Stock Exchange, Kuala Lumpur Stock Exchange, Thailand Stock Exchange and Singapore Stock Exchange were integrated but the Philippine Stock Exchange was not. The Philippine Stock Exchange tends to be segmented rather than integrated.

Keywords : Capital Market Integration; ASEAN Economic Community; OGARCH; PCA

PENDAHULUAN

Pasar Modal merupakan tempat memperjual belikan utang jangka panjang dan sekuritas ekuitas yang periode return pinjaman tidak kurang dari satu tahun atau lebih, berlainan dengan pasar saham yang lain dengan periode return jangka pendek, di mana kurang dari satu tahun sebagaimana pasar uang. Kawasan pasar modal adalah satu diantara bidang kegiatan perekonomian yang diperkirakan mempunyai prospek besar untuk dikembangkan setelah diberlakukannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Maka dari itu, pengintegrasian atau penyatuan kegiatan pasar modal di kawasan ASEAN layak di jadikan opsi utama dalam penerapan MEA (Rasyidin, 2016). Integrasi pasar modal di berbagai kawasan ASEAN dapat dikatakan sebagai syarat utama terwujudnya kelajuan arus modal dan investasi. Melalui aktivitas pengintegrasian kegiatan pasar modal diinginkan bisa memajukan

tumbuhnya investasi di antara mitra kawasan ASEAN, agar bisa melajukan mekanisme atau proses pembangunan negara-negara ASEAN yang maju dan kuat secara ekonomi.

ASEAN Economic Community (AEC) atau Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) adalah implementasi mengenai gagasan atau keinginan negara-negara bagian ASEAN agar dapat menjadi wilayah yang makmur dan sejahtera serta mempunyai daya saing tinggi. Dibentuknya MEA dari tahun 2015 bermanfaat sebagai kawasan landasan produksi dan pasar tunggal. Program MEA meliputi keleluasaan peredaran komoditas, pekerja, aliran modal, serta bermaksud dalam mengurangi serta menekan angka kemiskinan dan ketidak seimbangan sosial ekonomi (FEBRIYANTO, 2019). Dengan diberlakukannya MEA akan bisa menghadirkan surplus yang meningkat untuk para investor atas integrasi pasar modal di kawasan ASEAN. Dikarenakan pengintegrasian bursa mengharuskan orientasi peraturan transparansi dan *good corporate governance* dari pasar uang dan para pelaku usaha pasar modal ke level standar internasional. Dengan terintegrasinya pasar modal di kawasan ASEAN bisa memberi pemahaman baru untuk investor pasar modal di negara-negara ASEAN agar dapat sama-sama membuka kesempatan masuknya bursa pasar modal asing ke negara masing-masing. Selain dari itu, jika pasar modal terintegrasi terdapat beberapa keunggulan dalam pembuatan regulasi pasar modal di kawasan ASEAN, contohnya adanya kemudahan bagi para investor untuk menanamkan modalnya di negara-negara ASEAN manapun, akses yang lebih mudah bagi perusahaan untuk mendapatkan dana masyarakat dan elastisitas pergerakan modal di kawasan ASEAN. Walaupun begitu, terintegrasinya pasar modal ini pun memerlukan kesiapan yang baik dari unsur hukum dan bagi pelaku pasar modal di level nasional. Dengan adanya regulasi yang baik dan sesuai antar negara ASEAN, walaupun peraturan pasar modal kini masih sangat bebas, serta masih jauh dari keterbukaan dan manajemen perusahaan yang baik, namun Dengan di berlakukannya MEA saat ini diharapkan bisa memajukan mutu keterbukaan dan manajemen pasar modal yang baik dan alhasil akan meningkatkan investasi di pasar modal dalam negeri.

Integrasi pasar modal sendiri yakni subjek yang banyak di gemari oleh para peneliti di pasar saham, oleh sebab itu tidak mengherankan jika sudah banyak penelitian sebelumnya yang meneliti tentang integrasi pasar modal yang dilakukan baik secara internasional (Mink, 2015), ataupun secara regional (Kim & McKenzie, 2008; Sohel Azad, 2009). Telah banyak penelitian yang dilakukan sebelumnya yang meneliti Pasar modal ASEAN yang menemukan bahwa pasar saham ASEAN sepenuhnya ter integrasi kecuali Indonesia pada periode 1987 sampai 1995 (Palac & McMiken, 1997). Lalu penelitian lain menyatakan bahwa seluruh pasar modal di kawasan ASEAN memiliki interkoneksi kecuali Indonesia (Roca et al., 1998). Sementara itu, dengan memakai data dari Asia setelah krisis (2004-2009) pun menunjukkan bahwasannya pasar modal di Indonesia tidak mempunyai co-movement atas pasar modal di wilayah ASEAN, sedangkan pasar modal yang lain mempunyai pergerakan yang sama (Suryanta, 2011). Akan tetapi, setelah beberapa peneliti selanjutnya menemukan bahwa yang meneliti topik mengenai integrasi pasar modal ASEAN dengan memakai objek oservasi pasca krisis di Asia Tenggara pun menunjukkan bahwasannya kelima pasar modal di ASEAN (termasuk Indonesia) saling terintegrasi. Hal ini dapat disebabkan karena setelah krisis subprime pada tahun 2008, integrasi pasar modal ASEAN semakin kuat setelah krisis subprime 2008 (Shabri Abd Majid & Hj Kassim, 2009). Bahkan penelitian lainnya menyimpulkan bahwa integrasi pasar modal dikawasan ASEAN semakin terintegrasi dalam berbagai krisis yang terjadi (Karim & Karim, 2012) dan (Suganda & Soetrisno, 2016). Temuan ini pun dipastikan dengan hasil observasi yang diteliti Integrasi bersama Pasar saham Bukti dari Indonesia, Malaysia, Korea Selatan, Hong Kong dan Pasar Saham AS pun menunjukkan bahwa Indonesia, Malaysia, Korea Selatan, Hong Kong, dan pasar saham AS saling terintegrasi semasa dan pasca krisis (Utami, 2019). Lalu bersumber dari data yang di teliti mengenai nilai hubungan, pasar modal periode Juni-Desember 2016 dari lima negara yang mempunyai nilai hubungan negatif yakni: (Indonesia-Singapura), (Malaysia-Singapura), dan (Philipina-Singapura) (FEBRIYANTO, 2019). Pada masa pertengahan tahun 2016, menyiratkan kesempatan investasi agar meningkatkan keuntungan dan memperkecil risiko diversifikasi investasi pada negara (Indonesia-Singapura), (Malaysia-Singapura), (Filipina-Singapura), lalu dengan menggunakan Metode *Orthogonal Garch* Guna Memperkirakan Matriks Kovarians *Return* Indeks Harga Saham Sektoral Di Bursa Efek Indonesia (Robiyanto, 2019), lalu diperkuat lagi dengan peneliti selanjutnya yang mengemukakan bahwa adanya integrasi pada Bursa Efek ASEAN-5 dan Bursa saham Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina signifikan mempengaruhi Indonesia yang menunjukkan bahwa tingkat integrasi pasar saham Asia Tenggara bervariasi (Jovy, 2021). Selanjutnya

(Brigitta & Mahastanti, 2022) mengemukakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terbukti adanya integrasi antara pasar modal Indonesia dengan pasar modal Malaysia, pasar modal Singapura, pasar modal Filipina, pasar modal Thailand, dan pasar modal Vietnam. Namun demikian, riset ini pun menunjukkan bahwa di temukan meningkatnya integrasi pasar modal Indonesia bersama pasar modal yang terhimpun dalam ASEAN Exchange, terlebih di masa pandemi Covid-19. Sebuah Studi menyimpulkan bahwa pasar modal ASEAN terintegrasi (Rasyidin, 2016), lalu dalam penelitian yang menganalisis pasar modal Asia dalam dua periode selama pandemi yakni (September-Desember 2019) dan (Maret-Juni 2020) dibuktikannya secara empiris bahwa pelaku pasar modal tidak terintegrasi penuh dalam dua periode tersebut dan IHSG menjadi lebih tersegmentasi pada masa COVID-19 menyusul Nifty 50 yang selalu tersegmentasi pada kedua periode tersebut berdasarkan hasil tersebut berimplikasi positif bahwa pada masa pandemi dapat meningkatkan keuntungan portofolio melalui pasar modal yang terintegrasi (Cahyaningrum & Robiyanto, 2021).

Berbagai macam kajian yang telah dilakukan terkait integrasi pasar modal khususnya untuk pasar modal di kawasan ASEAN akan tetapi belum ada yang meneliti tentang perubahan pasar modal Indonesia terhadap ASEAN sebelum dan Pasca Pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Beragam observasi yang suda dilakukan cenderung memakai alat analisis yang belum mampu merumuskan tingkat derajat integrasi pasar modal secara kuantitatif (Robiyanto, 2017), hingga dibutuhkan suatu penyelidikan yang mampu mengukur tingkat integrasi pasar modal secara kuantitatif. Penelitian sebelumnya menyelidiki integrasi pasar modal di ASEAN 5 dengan menggunakan metode Orthogonal Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (OGARCH) yang dapat memberikan tingkat integrasi secara kuantitatif.

Dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada penutupan harian bursa efek Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina menggunakan metode OGARCH (Ortogonal Generalized Autoregresif Conditional Heteroscedasticity) dan peneliti akan menggunakan metode OGARCH yang digunakan (Robiyanto, 2017). Namun penelitian ini lebih diperluas dari penelitian yang sebelumnya dengan menambahkan harga saham sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN).

METODE

Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data *time series* berupa harga penutupan indeks harian pasar saham di ASEAN 5 yaitu: harga saham Indonesia (JKSE), Malaysia (KLCI), Singapura (FTSE), Thailand (SET) dan Filipina (PSEI). Data harga saham harian ASEAN 5 ini diperoleh dari website <https://finance.yahoo.com/> dan <https://www.investing.com/> & www.msci.com finance. Waktu pengamatan dimulai data dari Januari 2011 hingga Desember 2015 sebelum pemberlakuan MEA dan Januari 2016 sampai Desember 2022 pasca pemberlakuan MEA dalam bentuk data harian.

Teknik Analisis Data

Orthogonal Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (OGARCH)

Penelitian ini memakai metode OGARCH untuk menganalisis integrasi pasar modal. Dalam model OGARCH, data deret waktu yang diteliti diubah secara linier menjadi data deret waktu yang tidak terikat satu sama lain dengan menggunakan PCA (Luo, 2015). Yang akan diteliti dalam penelitian ini akan memakai metode penelitian kuantitatif yang memakai data sekunder. OGARCH ialah alat analisis yang dipakai dalam penelitian ini yang akan menghitung integrasi pasar modal di kawasan ASEAN. OGARCH sendiri ialah metode yang dihasilkan dari perubahan metode GARCH yang bisa menampakan masalah seperti *nonpositive definite covariance matrices* dan kerangka multivariansi yang tidak disamaratakan dengan baik. Model OGARCH lebih cocok digunakan atas deret waktu keuangan dikarenakan lebih sederhana dan ketepatan hasil lebih tinggi dalam memprediksi hubungan. Asumsi yang digunakan dalam OGARCH yaitu: matriks kovarian bersyarat dari komponen utama akan menjadi diagonal dan kovarian bersyarat tidak harus nol sempurna .

Model Estimasi di OGARCH

Apabila Y membentuk matriks $T \times k$ dari pengembalian harian k indeks harga saham komposit pada harian T , pengembalian harian dapat dihitung dengan menggunakan logaritma alami dari

penutupan harian berikutnya dari indeks harga saham komposit dibagi dengan penutupan harian of Indeks Harga Saham Komposit serta dapat dinyatakan dalam pers. (1) berikut:

$$y_i = \log \frac{p_{i+1}}{p_i}$$

Dimana P_i merupakan penutupan harian indeks harga saham gabungan pada periode i .

Tahap pertama:

Memasukan data ke dalam matriks XX' dengan model yang diperkirakan serta dirata-ratakan untuk masing-masing y_i dan mendapat matriks korelasi XX' .

Tahap kedua:

dilakukan principal component analysis (PCA) pada XX' untuk mendapatkan vektor eigenvalue. Matriks eigenvector dilambangkan dengan L dan kolom m -th-nya dengan $l_m = (l_{1,m}, l_{2,m}, \dots, l_{k,m})$. k XX' eigenvector diasosiasikan dengan eigenvalue λ_m . Sehingga kolom ini menjadi $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_k$.

Tahap ketiga:

Menetapkan berapa jumlah komponen utama yang akan digunakan. Jika komponen utama pertama dipilih, maka komponen utama m -th dari sistem adalah:

$$P_m = x_1 l_{1,m} + x_2 l_{2,m} + \dots + x_k l_{k,m} \quad p_m = x_1 l_{1,m} + x_2 l_{2,m} + \dots + x_k l_{k,m}$$

Di mana x_i adalah kolom i -th dari kolom X_n , matriks TX_n kemudian diekstraksi dari X . Dengan demikian, matriks komponen utama P diwakili oleh matriks TX_n dan diperoleh $P = X_n W_n$

Tahap keempat:

Varians bersyarat dari komponen utama i -th $p_{i,t}^2 = 1$ diperkirakan dengan menggunakan GARCH (1,1):

$$p_{i,t}^2 = \varepsilon_{i,t}^2$$

$$\sigma_{i,t}^2 = \omega_i + \alpha_i \varepsilon_{i,t-1}^2 + \beta_i \sigma_{i,t-1}^2$$

$$\Sigma_t = \text{diag}(\sigma_{1,t}^2, \dots, \sigma_{n,t}^2)$$

Tahap kelima:

Matriks kovarian bersyarat X_n adalah $D_t = W_n \Sigma_t W_n^t$ dan matriks korelasi bersyarat Y adalah:

$$H_t = \sqrt{V} D_t \sqrt{V}$$

Dimana $W_n = L_n \text{diag}(\sqrt{\lambda_1}, \dots, \sqrt{\lambda_n})$

Keakuratan matriks kovarians bersyarat V_t dari pengembalian asli ditentukan oleh berapa jumlah komponen dari n yang dipilih untuk mewakili sistem yang ada.

HASIL

Tabel berikut adalah data pengembalian rata-rata dari lima pasar modal di Kawasan ASEAN dari sebelum maupun pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN).

Tabel 1. Rata-rata *Return* pasar modal ASEAN 5 sebelum pemberlakuan MEA data yang di observasi Januari 2011-Desember 2015

Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
R_Indonesia	1,303	-0,195	1,574	-9,798	7,308
R_Singapore	1,303	-0,020	0,998	-4,968	5,125
R_Malaysia	1,303	-0,231	0,907	-4,450	5,783
R_Philipina	1,303	0,031	1,226	-7,937	6,411
R_Thailand	1,303	-0,011	1,364	-6,682	7,068

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Tabel 2. Rata-rata *Return* pasar modal ASEAN 5 setelah pemberlakuan MEA data yang di observasi Januari 2016-Desember 2022

Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
R_Indonesia	1,826	0,009	1,456	-11,514	15,632
R_Singapore	1,826	-0,002	1,071	-7,32	7,318

R_Malaysia	1,826	-0,012	0,854	-6,002	7,202
R_Philipina	1,826	-0,013	1,368	-14,510	7,986
R_Thailand	1,826	0,016	1,187	-11,881	8,262

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Tabel diatas menjelaskan *Return* rata-rata dari masing-masing ke lima pasar modal yang di teliti yang dimana pada tabel 1. *Return* rata-rata sebelum pemberlakuan MEA yang mana dari tabel tersebut diatas dapat dilihat pada kolom mean yang menjadi nilai rata-rata return dengan data yang di observasi sebanyak 1.303 data sejak Januari 2011-Desember 2015, begitu pula pada tabel 2 di atas yang menjelaskan nilai rata-rata *Return* pasca pemberlakuan MEA data yang di observasi sebanyak 1.826 data sejak Januari 2016-Desember 2023

Metode OGARCH merupakan metode yang digunakan untuk mempermudah proses penelitian terhadap data *time series* yang dapat memberikan tingkat integrasi secara kuantitatif. diperlukan analisis OGARCH karena dalam penerapan model OGARCH data time series yang diamati secara linear dapat diubah menjadi time series independen menggunakan PCA (Luo, 2015). Didalam penelitian yang lain metode OGARCH menggunakan Principal Component Analysis (PCA) untuk meringkas variasi faktor penjelas dalam data time series dan kemudian menggunakan matriks kovarians PCA untuk menyesuaikan data awal matriks kovarians (Bai, 2011). Hasil analisis OGARCH ini akan menunjukkan jumlah variasi total pada data yang mampu dijelaskan oleh masing-masing komponen prinsip (Alexander, 2011). Kaitannya dengan analisis integrasi pasar modal, semakin besar jumlah variasi total yang dapat dijelaskan oleh komponen-komponen prinsip akan semakin terintegrasi pasar modal. PCA didefinisikan sebagai prosedur yang menggunakan perubahan ortogonal dalam meringkas konten informasi penting dari serangkaian variabel yang terikat satu sama lain menjadi variabel yang tidak terkait. Variabel ortogonal baru tersebut kemudian disebut sebagai komponen utama (PC) dan jumlah PC kurang dari jumlah variabel awal. Asumsikan bahwa K jumlah variabel dan M adalah jumlah komponen utama, M diharapkan kurang dari karena diharapkan penyimpangan dari data akan dikeluarkan dan dapat menyederhanakan perhitungan (Bai, 2011).

Lebih lanjut, jumlah komponen utama yang digunakan dalam analisis akan menentukan keakuratan perhitungan untuk PCA menunjukkan jumlah total variasi dalam data awal yang bisa dideskripsikan oleh setiap komponen utama. Jadi secara umum, komponen utama harus menghitung varians terbesar yang mungkin dan varians apa pun yang mengikutinya kemungkinan merupakan varians tertinggi dengan mempertimbangkan ortogonal dari komponen sebelumnya (Alexander, 2011). Metode OGARCH menggunakan komponen utama yang dicontohkan oleh GARCH serta di kombinasikan bersama PCA. Metode ini akan bisa memanifestasikan tiap-tiap komponen utama yang dibentuk dari varians GARCH dari indeks-indeks harga saham sektoral, dan kemmudian dari lima indeks harga saham yang ada, maka akan terbentuk komponen-komponen utama yang mempunyai faktor penggerak yang sama.

Teknik OGARCH bisa bekerja dengan baik dalam serangkaian data yang saling berkorelasi diantara data yang satu dengan yang lain (Bai, 2011). Dengan begitu, sebelum melakukan analisis OGARCH, di butuhkan analisis korelasi untuk pasar modal di kawasan ASEAN yang di observasi dalam penelitian ini. Pada Tabel 3 di bawah ini bisa dilihat hasil analisis korelasi asean capital market *return*. Jika dilihat berdasarkan Tabel 3 korelasi pengembalian dari hasil pasar modal Indonesia terhadap ASEAN yang di teliti dalam penelitian ini signifikan oleh karena itu Analisis OGARCH tepat untuk di terapkan pada serangkaian data yang dipakai dalam penelitian ini. Sedangkan, berdasarkan hasil analisis OGARCH (yang di gabungkan antara OGARCH dan PCA) yang sudah dilakukan menunjukan bahwa jenis kondisional dari setiap return pasar modal di Kawasan ASEAN membentuk dua komponen utama. Lebih detailnya bisa dilihat Tabel 4 dan Tabel 5, sedangkan pada gambar Tabel 4 dapat di lihat urutan Eigenvalue dan Porporasi Kumulative Eigenvalue.

Tabel 3. Korelasi Return Pasar Modal dikawasan ASEAN 5

		IDX	KLCI	STI	PSE	SET
IDX	Correlations Coefficient	1,000				
	SIg	0,000				
KLCI	Correlations Coefficient	0,524	1,000			
	SIg	0,000	0,000			

STI	Correlations Coefficient	0,489	0,562	1,000		
	SIg	0,000	0,000	0,000		
PSE	Correlations Coefficient	0,479	0,470	0,378	1,000	
	SIg	0,000	0,000	0,000	0,000	
SET	Correlations Coefficient	0,473	0,516	0,559	0,416	1,000
	SIg	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Tabel 4. Hasil Analisis Principal Component Analysis Korelasi Matrix

Principal Component	Eigenvalue	Cummulative Value	Proportion	Cummulative Proportion
1	1,000	2,953	0,591	0,591
2	2,000	0,666	0,133	0,724

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Tabel 5. Eingenectors (Beban)

Variabel	PC_1	PC_2	PC_3	PC_4	PC_5
R_INDONESIA	-0,449	-0,228	0,728	-0,463	-0,020
R_SINGAPURA	-0,456	0,482	0,021	0,205	0,18
R_MALAYSIA	-0,469	0,071	0,148	0,676	-0,543
R_PHILIPPINES	-0,407	-0,763	-0,429	0,086	0,242
R_THAILAND	-0,450	0,355	-0,512	-0,527	-0,359

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Principal component (PC) 1 mempunyai eigenvalue dengan nilai 2,953. Proporsi PC 1 adalah 0,591 menunjukkan bahwa kelima pasar modal di Kawasan ASEAN yakni pasar modal Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina mempunyai penjelasan data pengembalian pokok yang sama baik sebelum ataupun pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). PC 1 ini pun bahkan mampu menjelaskan 59,06% besarnya beragam dalam pengembalian pasar modal ASEAN. Dengan hal ini dapat dikatakan bahwa kelima pasar modal di Kawasan ASEAN menunjukkan komponen risiko yang sama dan menyumbang 59,06% terhadap ragam kondisional dari masing-masing return pasar modal baik sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN).

Sedangkan Principal Component (PC) 2 mempunyai eigenvalue sebesar 0,666 dengan proporsi 0,133. Faktor kedua ini mampu menjelaskan 13,31% jenis data di pasar modal yang diteliti sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Hal ini menunjukkan bahwa dalam menentukan jumlah jenis data yang diteliti di pasar modal ASEAN terdapat beberapa faktor lain yang memiliki peran yang sama. Sementara faktor risiko komponen kedua menyumbangkan 13,31% dari jenis data kondisional dari setiap return pasar modal. Kondisional merupakan keuntungan dari hasil pasar modal dikawasan ASEAN. Dalam konteks integrasi pasar modal, temuan ini juga menyiratkan bahwa terdapat 72,38% faktor yang sama yang dapat mempengaruhi pasar modal di Kawasan ASEAN baik sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Lalu selanjutnya jenis data 27,62% yang tidak bisa dijelaskan oleh masing-masing komponen utama tersebut dan faktor-faktor tersebut bersifat acak serta tidak bisa mempengaruhi pasar modal dikawasan ASEAN baik sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) secara bersamaan.

Pembahasan

Dilihat dari hasil analisis PCA yang ditunjukkan pada Tabel 4, menggambarkan bahwa pasar modal di Kawasan ASEAN mempunyai 59,06% faktor utama yang menjadi penyebab di pasar modal terdapat pergerakan yang sama baik sebelum dan pasca pemberlakuan MEA, sehingga terdapat comovement di pasar modal. Lalu hasil penelitian juga menunjukkan walaupun pasar modal menunjukkan memiliki comovement tetapi pasar modal tidak sepenuhnya terintegrasi. Hal itu terlihat dari derajat proporsi kumulatif yang baru mencapai 59,06%.

Namun jika dianalisis lebih lanjut menggunakan Eigenvector seperti yang terdapat pada Tabel 5 dapat kita lihat bahwa yang membentuk komponen utama (PC1) di Kawasan pasar modal ASEAN

terdapat empat pasar modal yang sama yang dimana Pasar modal Indonesia (0.449), Singapura (0.456), Malaysia (0.469), Thailand (0.451) sedangkan Filipina (0.408) lebih cenderung membentuk komponen utama terpisah yaitu (PC 2) baik sebelum dan pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Hasil temuan ini lebih memperjelas hasil Analisis yang dilakukan yang dimana bahwa di empat pasar modal ASEAN bursa efek Indonesia yang diwakili oleh JKSE, Singapura yang diwakili FTSE, Malaysia yang diwakili KLCL, Thailand yang diwakili SET terintegrasi sedangkan Filipina yang diwakili oleh PSEI lebih cenderung tersegmentasi. Keadaan seperti ini dapat terjadi karena disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi pergerakan saham di bursa efek Filipina selama periode pengamatan lebih cenderung di pengaruhi oleh faktor internal daripada faktor eksternal lalu dibandingkan dengan faktor eksternal terutama regional. Hasil analisis ini menyiratkan bahwa sebenarnya pasar modal Indonesia terintegrasi dengan Bursa efek Malaysia, Bursa Efek Singapura, Bursa Efek Thailand. Temuan hasil penelitian ini mengarah pada kebijakan bahwa jika ingin membentuk portofolio diantara pasar modal yang terintegrasi tidak akan menghasilkan diversifikasi yang optimal akan tetapi jika pembentukan portofolio dengan mengikut sertakan Bursa Efek Filipina akan mampu memberikan manfaat diversifikasi.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji integrasi pasar modal ASEAN baik sebelum maupun pasca pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dengan memakai metode Orthogonal Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (OGARCH) yang mampu meringkaskan tingkat integrasi. Secara umum dapat disimpulkan adanya pergerakan yang sama di lima pasar modal di Kawasan ASEAN yang di kaji dalam penelitian ini. Akan tetapi ada dua komponen utama yang mempengaruhi data kondisional dari ke lima pasar modal di Kawasan ASEAN yang dikaji dalam penelitian ini. Pasca pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN empat pasar modal ASEAN yakni (Bursa efek Indonesia, Bursa efek Kuala Lumpur, Bursa Efek Singapura dan Bursa Efek Thailand) membentuk komponen utama dengan bobot terbesar sedangkan Bursa Efek Filipina membentuk komponen utama terpisah. Hal ini menunjukkan bahwa Bursa Efek Filipina lebih cenderung tersegmentasi di era baik sebelum ataupun pasca pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN dari pasar modal di Kawasan ASEAN, sementara Bursa Efek Indonesia, Bursa Efek Kuala Lumpur, Bursa Efek Singapura, Bursa Efek Thailand lebih terintegrasi. Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan bahwa baik sebelum maupun pasca pemberlakuan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) dapat dinyatakan bahwa pasar modal di Kawasan ASEAN belum sepenuhnya terintegrasi

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, C. (2011). *A Primer on the orthogonal GARCH model*.
- Bai, J. (2011). *Using Orthogonal Garch To Forecast Covariance Matrix of Stock Returns* [Thesis]. University of Houston.
- Brigitta, U., & Mahastanti, L. A. (2022). Integration of Indonesian Capital Market and ASEAN Capital Market: A Study during the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 26(3), 475–491.
- Cahyaningrum, A., & Robiyanto, R. (2021). Pengujian Integrasi Pasar Modal di Kawasan Asia Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, Vol. 14 No. 2 (2021), 211–220. <https://doi.org/10.35143/jakb.v14i2.4673>
- FEBRIYANTO, F. (2019). KORELASI PASAR MODAL NEGARA ASEAN-5 DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN TERHADAP PELUANG DIVERSIFIKASI INVESTASI INTERNASIONAL. *FIDUSIA : JURNAL KEUANGAN DAN PERBANKAN*, 2(1). <https://doi.org/10.24127/jf.v2i1.361>
- Jovy, A. (2021). Analisis Integrasi Bursa Saham ASEAN-5. *Jurnal Ilmiah*.
- Karim, B. A., & Karim, Z. A. (2012). Integration Of ASEAN-5 Stock Markets: A Revisit. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 8(2), 21–41.
- Kim, S.-J., & McKenzie, M. D. (2008). Conditional Autocorrelation and Stock Market Integration in the Asia-Pacific. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.943970>
- Luo, C. (2015). *Stochastic Correlations and Portfolio Optimization by Multivariate GARCH* [Dissertation]. University of Toronto.

- Mink, M. (2015). Measuring stock market contagion: Local or common currency returns? *Emerging Markets Review*, 22, 18–24. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2014.11.003>
- Palac, E. D., & McMiken. (1997). An Examination of ASEAN Stock Markets: A Cointegration Approach. *ASEAN Economic Bulletin*, 13(3), 299–311.
- Rasyidin. (2016). Integrasi Pasar Modal ASEAN Pasca Pemberlakuan MEA. *Jurnal Visioner & Strategis*, 5(2), 17–24.
- Robiyanto, R. (2017). THE ANALYSIS OF CAPITAL MARKET INTEGRATION IN ASEAN REGION BY USING THE OGARCH APPROACH. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 21(2). <https://doi.org/10.26905/jkdp.v21i2.1138>
- Robiyanto, R. (2019). Penggunaan Metode Orthogonal GARCH untuk Meramalkan Matriks Kovarians Return Indeks Harga Saham Sektoral Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 12(2), 30. <https://doi.org/10.24843/JEKT.2019.v12.i02.p05>
- Roca, E. D., Selvanathan, E. A., & Shepherd, W. F. (1998). Are the ASEAN Equity Markets Interdependent? *ASEAN Economic Bulletin*, 15(2), 109–120.
- Shabri Abd Majid, M., & Hj Kassim, S. (2009). Impact of the 2007 US financial crisis on the emerging equity markets. *International Journal of Emerging Markets*, 4(4), 341–357. <https://doi.org/10.1108/17468800910991241>
- Sohel Azad, A. S. M. (2009). Efficiency, Cointegration and Contagion in Equity Markets: Evidence from China, Japan and South Korea. *Asian Economic Journal*, 23(1), 93–118. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8381.2009.02002.x>
- Suganda, T. R., & Soetrisno, Y. (2016). UJI INTEGRASI DAN CONTAGION EFFECT PASAR MODAL PADA LIMA NEGARA ASEAN (RISET EMPIRIS PASCA TERJADINYA KRISIS SUBPRIME MORTGAGE DAN KRISIS YUNANI). *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 20(2). <https://doi.org/10.26905/jkdp.v20i2.358>
- Suryanta, B. (2011). Capital Market Integration in ASEAN Countries: Special Investigation of Indonesian Towards the Big Four. *Asian Journal of Technology Management*, 4(2), 109–114.
- Utami, A. T. (2019). Stock Market Co-Integration Evidence from Indonesia, Malaysia, South Korea, Hong Kong, and The US Stock Market. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis: Performa*, 75–86. <https://doi.org/10.29313/performa.v0i0.3916>