

ANALISIS KAUSALITAS ANTARA KORUPSI DAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI ASIA TENGGARA

Oleh :

Lana Setiadi

Universitas Ahmad Dahlan

Rfiki Khoirudin

Universitas Ahmad Dahlan

Email korespondensi : rifki.khoirudin@ep.uad.ac.id

Article Info	Abstract
<i>Article History :</i> <i>Received 10 April - 2022</i> <i>Accepted 24 April - 2022</i> <i>Available Online</i> <i>30 April - 2022</i>	<i>The purpose of this study is to ascertain the causal link between corruption and sustainable development. The Corruption Perception Index (CPI), Human Development Index (HDI), Carbon Dioxide Emissions (CO2), and Foreign Direct Investment (FDI) variables were used in this study. The data for this analysis were derived from secondary sources such as the World Bank, the United Nations Development Programme, and Transparency International. The stationary test, cointegration test, optimum lag test, and Granger causality test were all employed in this study. The study's findings indicate that corruption and sustainable development are causally related. Corruption and sustainable development have a two-way causative link from a socioeconomic viewpoint, a one-way causal relationship from an environmental perspective, and a one-way causation relationship between corruption and foreign direct investment. Corruption has proven to be an obstacle to the sustainable development of every country.</i>
<i>Keyword :</i> Corruption, Sustainable Development, Causality	

1. PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan adalah pendekatan pembangunan holistik yang memperhatikan kepentingan generasi mendatang selain memenuhi tuntutan saat ini. Pembangunan berkelanjutan bukanlah ide baru. Sejak Konferensi Tingkat Tinggi Bumi tahun 1992 yang dilaksanakan Rio de Janeiro, pembangunan berkelanjutan telah menjadi penekanan internasional dan konsep populer. Sekarang semua negara memakai pembangunan berkelanjutan sebagai jargon pembangunan yang mereka lakukan. Pentingnya pembangunan berkelanjutan dari aspek multidimensi menjadi pusat perhatian. Melalui Perserikatan Bangsa-Bangsa, Sustainable Development Goals (SDGs) dideklarasikan pada 25 September 2015. SDGs secara keseluruhan adalah penerus Millenium Development Goals (MDGs) dengan 17 tujuan global dan 169 target yang bertujuan

memastikan pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia. Pada dasarnya, SDGs membentuk latar belakang untuk meminimalisasi dan penghapusan bertahap semua faktor mikro dan makroekonomi yang menghambat perkembangan ekonomi, masyarakat dan lingkungan di seluruh dunia.

Mewujudkan Pembangunan berkelanjutan di negara berkembang lebih rumit karena beberapa alasan. Masalah anggaran merupakan faktor penghambat yang signifikan untuk meningkatkan kapasitas nasional mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Munasinghe, 2004), Jumlah penduduk miskin yang tinggi (United Nations, 2007), Konsumsi energi yang tinggi akibat pertumbuhan penduduk yang cepat juga menjadi kendala di negara berkembang (United Nations, 2007). Di sisi lain, rendahnya kualitas status kesehatan dan prestasi pendidikan juga menjadi ancaman

bagi terwujudnya masyarakat yang berkelanjutan (Mederly dkk, 2003).

Korupsi juga dipandang sebagai hambatan yang signifikan terhadap dua tujuan inti SDGs, tujuannya adalah untuk memberantas kemiskinan ekstrem di tahun 2030 dan meningkatkan kekayaan bagi 40 persen masyarakat termiskin di dunia. Selain itu, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) memprioritaskan pemberantasan korupsi karena efeknya yang merugikan terhadap ekonomi dan pembangunan ekonomi. Korupsi tidak hanya menjadi permasalahan bagi negara maju tetapi juga negara berkembang. Menurut (United Nations Development Program, 2020) di negara-negara berkembang dana yang hilang akibat korupsi 10 kali lipat lebih banyak dari jumlah bantuan pembangunan resmi. Setiap tahun sebanyak 2,5 triliun dolar dicuri melalui korupsi dan 1 triliun dolar dibayar dalam bentuk suap, jumlah tersebut setara bahwa lebih dari 5% Produk Domestik Bruto (PDB) global.

Masalah korupsi di negara-negara berkembang menunjukkan bahwa korupsi telah berkembang luas, sehingga tindakan korupsi yang dilakukan oleh pejabat pemerintah atau orang dapat disahkan. Korupsi akan menjadi jauh lebih buruk mempengaruhi keadaan ekonomi, menghambat investasi, menurunkan tingkat kesejahteraan, dan mendatangkan malapetaka pada lingkungan dan pembangunan ekonomi. Persoalannya, korupsi telah merugikan struktur ekonomi, politik, dan sosial masyarakat atau negara. Menurut (Damanhuri, 2010) budaya jaman kerajaan dulu masih diwariskan sampai saat ini yaitu kebiasaan hubungan patron-klien yang merupakan penyakit neopatrimonialisme, memicu korupsi di Asia Selatan dan Tenggara. Benua Asia terdapat wilayah yang dikenal sebagai Asia Tenggara. Wilayah terdiri dari Indocina, Semenanjung Malaya, dan pulau-pulau lainnya. Thailand; Vietnam; Filipina; Laos; Kamboja; Myanmar; Singapura; Brunei Darussalam; Malaysia; Indonesia; dan Timur Leste adalah negara yang terletak dikawasan Asia Tenggara.

Tujuan SDGs ke 16 berusaha untuk mendorong masyarakat yang damai dan inklusif untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, untuk memberikan akses

menyeluruh terhadap keadilan, dan untuk memperkuat lembaga-lembaga yang mempromosikan tata pemerintahan yang baik dan anti-korupsi. Tujuan SDGs ke 16 menekankan bahwa pemberantasan korupsi sangat penting untuk mencapai tujuan SDGs lainnya, terutama di negara-negara dengan tingkat korupsi yang tinggi. Pembangunan sosial didasarkan pada fakta bahwa pencapaian kesejahteraan ekonomi saja tidak menjamin kesejahteraan sosial karena mungkin distribusi kesejahteraan ekonomi tidak tersebar secara proporsional di antara populasi. Hal ini yang menyebabkan, pembangunan ekonomi tidak sesuai dengan aspek pembangunan sosial. Selain itu, pengembangan sumber daya manusia juga diyakini saling terkait dengan pembangunan sosial yang pada akhirnya akan melengkapi keseluruhan pembangunan sosial ekonomi suatu negara (Terziev, 2017).

Bersamaan dengan hal tersebut, pembangunan lingkungan juga telah dimasukkan menyusul keprihatinan dunia mengenai kesulitan perubahan iklim global yang terjadi. Diyakini bahwa dengan tidak adanya kelestarian lingkungan, kemajuan yang dibuat sehubungan dengan pembangunan sosial ekonomi di seluruh dunia dapat dirusak dan dibalikkan karena tekanan lingkungan yang telah terakumulasi selama bertahun-tahun (OECD, 2012). Dengan demikian, pembangunan berkelanjutan dapat diklasifikasikan sebagai proses kumulatif untuk memastikan keberlanjutan ekonomi, sosial dan lingkungan. Dalam hal ini, transisi dari penggunaan energi yang tidak terbarukan ke energi terbarukan sering diyakini melengkapi target keberlanjutan energi pemerintah di seluruh dunia (Murshed, 2018).

Korupsi akan menjadi bencana besar jika tidak diberantas secara agresif. Korupsi akan menjadi jauh lebih buruk, mempengaruhi keadaan ekonomi, menghambat investasi, menurunkan tingkat kesejahteraan, dan mendatangkan malapetaka pada lingkungan dan pembangunan ekonomi. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut terkait hubungan kausalitas antara korupsi terhadap pembangunan berkelanjutan di Asia Tenggara. Penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Hubungan Kausalitas Antara Korupsi dan Pembangunan Berkelanjutan di Asia Tenggara”

Pertanyaan yang timbul akibat dari penjelasan penelitian diatas di rangkum sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara korupsi dengan Pembangunan Berkelanjutan di Asia Tenggara?
2. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara korupsi dengan investasi asing langsung di Asia Tenggara?

2. KAJIAN PUSTAKA DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

Menurut World Bank dan IMF, korupsi berarti tindakan penyelewengan wewenang untuk keuntungan pribadi atau kelompok. Korupsi didefinisikan sebagai perbuatan yang memenuhi unsur-unsur perbuatan yang melawan hukum, peraturan perundang-undangan, kesempatan atau sarana diri sendiri, orang lain, atau suatu korporasi, dan merugikan keuangan negara dari segi hukum. *Transparency International* mengartikan bahwa korupsi adalah penyalahgunaan kekuasaan yang dilakukan untuk kepentingan pribadi. Pengertian ini meliputi praktik untuk sektor swasta dan publik. Korupsi dapat didefinisikan sebagai penyelewengan wewenang untuk keuntungan pribadi atau kolektif, korupsi adalah perilaku tidak jujur, terutama yang dilakukan pejabat publik, dimana politisi dan pekerja publik menguntungkan diri mereka sendiri secara tidak pantas dan memanfaatkan kekuasaan yang dipercayakan kepada mereka untuk keuntungan pribadi (Nawatmi, 2016).

Korupsi di pemerintahan (sektor publik) merupakan penghalang jalan menuju pembangunan, pengentasan kemiskinan, dan pembangunan jangka panjang. Korupsi sulit diukur karena data objektif seringkali sangat lengkap dan sulit untuk dibandingkan. Organisasi yang menaungi penanganan masalah korupsi adalah *Transparency International* (TI). Komite yang bernama *Index Advisory Committee* (IAC) didirikan pada tahun 1996 yang berfungsi sebagai pemberi masukan terhadap alat ukur korupsi yang berlaku secara global, selain itu organisasi ini mengembangkan pengukuran tingkat korupsi suatu negara yang dinamakan dengan *Corruption Perception Index* (CPI). Kinerja pemerintah dalam hal pelayanan bebas korupsi dikumpulkan dari perspektif pengusaha dan pakar. Banyak pihak merasa

bahwa data indeks persepsi korupsi tahunan *Transparency International* akurat dalam mengukur praktik korupsi suatu negara (Transparency International, 2019)

Menurut (Ordóñez & Duinker, 2010) Pembangunan berkelanjutan adalah sebuah usaha untuk menjaga stabilitas ekologi, sosial dan ekonomi dalam pemindahan jasa biosfer kepada manusia, selain itu optimalisasi kebutuhan saat ini dan generasi yang akan datang juga harus terpenuhi oleh karena itu pembauran aspek yang saling mendukung seperti etika, ekonomi, sosial dan lingkungan harus dapat berjalan secara selaras dengan cara keseimbangan anatara kegiatan manusia dan lingkungan atau alam.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, mengartikan pembangunan berkelanjutan sebagai usaha nyata dan terukur dalam memasukkan faktor lingkungan, ekonomi, dan sosial ke dalam strategi pembangunan untuk menjaga kesehatan lingkungan hidup, serta kesejahteraan dan kualitas hidup generasi sekarang dan mendatang.

(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 1980) dalam World Conservation Strategy mendefinisikan pembangunan berkelanjutan harus dilaksanakan dengan memperhatikan faktor lingkungan, ekonomi dan sosial dengan basis sumberdaya kehidupan serta pertimbangan keuntungan atau kerugian jangka panjang dan jangka pendek dari tindakan yang berbeda.

Konferensi Dunia tentang Agenda Pembangunan Berkelanjutan, yang diadakan di Johannesburg pada tahun 2002, bertujuan untuk menegaskan kembali komitmen masyarakat internasional terhadap pembangunan berkelanjutan. Konferensi memutuskan untuk memasukkan konsep keberlanjutan ke dalam pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk mencapai tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu pemerataan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan pelestarian lingkungan, dalam suatu sistem pembangunan yang saling terkait.

Investasi adalah jenis pengeluaran yang dilakukan oleh investor atau organisasi berbadan hukum yang mengadakan transaksi atau pembelian barang modal dan peralatan manufaktur untuk meningkatkan keluaran

maksimum produksi atau memperluas jangkauan layanan yang tersedia dalam perekonomian. Kegiatan ini biasa disebut dengan pembentukan modal (Todaro, 2002). *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) memberikan definisi investasi asing langsung (FDI) sebagai investasi yang dilakukan oleh perusahaan di satu negara ke perusahaan di negara lain dengan maksud untuk menguasai kendali operasi perusahaan di negara lain tersebut. Jika induk perusahaan dan perusahaan terkait di negara lain memiliki hubungan dengan FDI, dapat dijelaskan. Investasi induk perusahaan harus dapat mengendalikan operasi entitas asosiasi di luar negeri agar dapat dipertimbangkan sebagai FDI.

Hipotesis merupakan solusi sementara dari rumusan masalah penelitian, maka rumusan masalah seringkali berbentuk rangkaian pertanyaan. Hal ini dimungkinkan untuk menarik kesimpulan, berikut hipotesis sementara yang dapat dijabarkan:

- a. Terdapat hubungan kausalitas antara korupsi dengan pembangunan berkelanjutan di Asia Tenggara
- b. Terdapat hubungan kausalitas antara korupsi dengan investasi asing langsung di Asia Tenggara

3. METODE PENELITIAN

Data dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Data kuantitatif adalah informasi berdasarkan angka, yang dapat diturunkan dari pengukuran atau dikonversi dari data kualitatif. Analisis data bersifat statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan, metode pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram, analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan hasil dari variabel yang dianalisis. (Sugiyono, 2016) menjelaskan bahwa analisis deskriptif adalah teknik statistik untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data tanpa menarik kesimpulan secara umum.

Data untuk penelitian ini berasal dari sumber sekunder. Data sekunder adalah informasi dari suatu penelitian yang dikumpulkan secara tidak langsung. Bukti, dokumen atau laporan sejarah yang telah

tersusun dalam arsip, atau data dokumenter merupakan contoh dari data sekunder. Sumber data penelitian ini diperoleh dari website World Bank, UNDP, dan *Transparency International*.

Penelitian ini membahas 6 negara yang terdapat Asia Tenggara yaitu meliputi Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Penelitian ini menggunakan kurun waktu pada tahun 1997-2018.

Riset kepustakaan dan dokumentasi digunakan dalam penelitian ini. Riset kepustakaan adalah pengumpulan informasi dari perpustakaan dalam bentuk buku, karya ilmiah, atau artikel, sedangkan dokumentasi adalah informasi yang dikumpulkan melalui website *World Bank*, *UNDP*, dan *Transparency International*.

Sebelum melakukan analisis, penjelasan definisi operasional variabel penelitian berusaha untuk memahami makna dari setiap variabel penelitian. Menurut (Sugiyono, 2016), variabel penelitian pada hakekatnya adalah segala sesuatu yang dihasilkan oleh apapun yang peneliti tentukan untuk diselidiki guna mengumpulkan informasi dan mengembangkan kesimpulan. Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, berikut adalah variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Variabel *Corruption Perception Index* (CPI), banyak orang merasa bahwa *Corruption Perception Index* (CPI) tahunan yang di keluarkan *Transparency International* memberikan statistik yang dapat diandalkan untuk menilai korupsi di suatu Negara. Data bersumber dari *Transparency International* dan menggunakan skor CPI tahunan untuk negara-negara studi dari 1997 hingga 2018 dengan satuan indeks
- b. Variabel Indeks Pembangunan Manusia atau *Human Development Index* (HDI), HDI membahas bagaimana masyarakat dapat memiliki akses ke hasil pembangunan seperti pendapatan, kesehatan, dan pendidikan. Data bersumber dari *United Nations Development Programme* (UNDP) menggunakan nilai rata-rata geometric tahunan untuk negara-negara studi dari 1997 hingga 2018 dengan satuan indeks

- c. Variabel CO₂ (Emisi Karbon Dioksida), Emisi Karbon Dioksida (CO₂) merupakan salah satu bentuk emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap pemanasan global, atau lebih spesifiknya perubahan iklim. Data bersumber dari World Bank, data yang digunakan adalah emisi karbon perkapita tahunan untuk negara-negara studi dari 1997 hingga 2018 dengan satuan metrik ton per kapita.
- d. Variabel *Foreign Direct Investment* (FDI), FDI adalah investasi asing langsung sebagai investasi yang dilakukan oleh perusahaan di satu negara ke perusahaan di negara lain dengan maksud untuk menguasai kendali operasi perusahaan di negara lain tersebut. Data bersumber dari World Bank, data yang digunakan adalah jumlah bersih aliran masuk FDI atau FDI net inflow tahunan untuk negara-negara studi dari 1997 hingga 2018 dengan satuan milyar USD.

Sebelum melakukan pengujian dengan menggunakan metode kausalitas, maka diperlukan pengujian stasioner untuk mengetahui stasioneritas data. Uji stasioner dilakukan untuk menghindari regresi yang salah (regresi lancung). Uji stasioneritas ini juga diperlukan untuk mengidentifikasi tingkat integrasi kelompok data (order of integration). Jika hasil uji akar unit menunjukkan tren pada tingkat data level, maka untuk menghindari temuan yang menyesatkan, diperlukan pembedaan pertama (*first differencing*).

Dibandingkan dengan tes root unit berdasarkan deret waktu individual, manajemen data panel berdasarkan tes root unit memiliki banyak kekuatan, menurut referensi terbaru. Uji akar unit data panel digunakan oleh (Levin dkk, 2002), yang memperhitungkan spesifikasi ADF dasar berikut:

$$DY_{it} = \alpha Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \beta_{it-j} + X^*_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

Langkah pertama dalam melakukan uji kointegrasi adalah menentukan apakah data ekonomi yang digunakan stasioner atau tidak. Teknik kointegrasi panel Fisher johansen dapat digunakan untuk uji kointegrasi. Tujuan kointegrasi adalah untuk menentukan keseimbangan jangka panjang antara variabel yang diamati (Ekananda, 2015). Untuk mengetahui hasil kointegrasi pada data panel

Uji Pedroni (*Pedroni Residual Cointegration Test*) digunakan dalam penelitian. (Pedroni, 1995) menyatakan Uji Philips-Perron digunakan untuk menyelesaikan masalah ini, menghasilkan kointegrasi Y dan X menggunakan penduga koefisien autoregresif data panel yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\hat{\gamma}^{N,T-1} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{i,t-1} - \hat{\lambda}_i)}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{e}_{i,t-1}^2}$$

Selain itu terdapat pembatasan distribusi dari model yang di tunjukan dalam persamaan model berikut

$$PP - statistic = \frac{\sqrt{\hat{\gamma}^{N,T-1}}}{\sqrt{2}}, N(0,1)$$

Uji Pedroni untuk kointegrasi data panel menggunakan residu. Dalam penelitian ini, nilai t-statistik atau nilai probabilitas dibandingkan untuk mengetahui apakah data terkointegrasi atau tidak. Data terkointegrasi dapat dilihat dari nilai t-statistik > nilai t-kritis, sebaliknya. Data dianggap tidak terkointegrasi jika nilai t-statistik < nilai t-kritis. Selanjutnya, data penelitian dianggap terkointegrasi jika nilai probabilitas uji Pedroni lebih kecil dari nilai kritis.

Pengaruh waktu yang diperlukan setiap variabel terhadap variabel sebelumnya dapat diketahui dengan melakukan Uji Lag Optimal. Hal ini memerlukan penentuan lag yang ideal. Besarnya lag yang memiliki pengaruh atau respon yang substansial disebut sebagai lag optimal. Panjang lag ditentukan dalam penelitian ini dengan melihat nilai terbesar dari *sequential modified LR test statistic*, dengan panjang lag yang disertakan berkisar antara 0 hingga 1.

Tujuan dari uji kausalitas Granger adalah untuk menyelidiki apakah faktor endogen dapat dianggap seperti variabel eksogen dan sebaliknya. Uji ini sering dilakukan karena peneliti tidak yakin apakah satu variabel memiliki pengaruh atau hubungan dengan variabel lain, sehingga harus dilakukan uji kausalitas Granger. Jika ada dua variabel, y dan x, maka x akan menyebabkan variabel y baik y menyebabkan x atau sebaliknya. Variabel y menyebabkan variabel x menyiratkan seberapa besar nilai x periode sekarang dapat dijelaskan oleh nilai x periode sebelumnya dan nilai y periode sebelumnya

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diformulasikan model matematis sebagai berikut

$$X_t = \sum_{i=1}^m a_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n b_j Y_{t-j} + u_i$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^r c_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^s d_j Y_{t-j} + v_i$$

Model di atas menghasilkan empat kemungkinan nilai untuk setiap koefisien, sebagai berikut:

- $\sum_{j=1}^n b_j \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j = 0$, menyatakan bahwa terdapat hubungan kausalitas satu arah dari variabel Y ke X
- $\sum_{j=1}^n b_j = 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j \neq 0$, menyatakan bahwa terdapat kausalitas satu arah dari variabel X ke Y
- $\sum_{j=1}^n b_j = 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j = 0$, menyatakan bahwa variabel X dan Y bebas antara satu dengan yang lain atau tidak terdapat kausalitas antara dua variabel tersebut.
- $\sum_{j=1}^n b_j \neq 0$ dan $\sum_{j=1}^s d_j \neq 0$, menyatakan bahwa terdapat kausalitas dua arah antara variabel Y ke X

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioner

Menurut (Winarno, 2015) persamaan regresi yang menggunakan variabel tidak stasioner menyebabkan regresi yang salah (regresi lancung). Uji Stasioner adalah syarat penting sebelum melakukan analisis kausalitas. Dalam penelitian ini uji stasioner yang digunakan adalah dengan metode *Levine-Lin-Chu* (LLC). Adapun uji stasioner data panel dengan *Levine-Lin-Chu* (LLC) pada tingkat level sebagai berikut:

Tabel 1.
Uji Stasioner Tingkat Level

Metode	Statistic	Prob.**	Cross sections	Obs	Level
Series KORUPSI_CPI					
Levin, Lin & Chu t*	0.85581	0.8039	6	120	Tidak Stasioner
Series HDI					
Levin, Lin & Chu t*	-	0.0000	6	120	Stasioner
Series CO2					
Levin, Lin & Chu t*	0.49599	0.6900	6	120	Tidak Stasioner
Series FDI					

Levin, Lin & Chu t*	1.36333	0.9136	6	120	Tidak Stasioner
---------------------	---------	--------	---	-----	-----------------

Sumber : Data diolah, 2022.

Dari tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa terdapat tiga variabel tidak stasioner pada tingkat level dan satu variabel stasioner pada tingkat level. Hal tersebut dapat dilihat pada masing masing variabel sebagai berikut:

- Nilai probabilitas variabel *Corruption Perception Index* (CPI) yaitu 0,8039 lebih tinggi dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat level, menunjukkan bahwa variabel *Corruption Perception Index* (CPI) tidak stasioner.
- Nilai probabilitas variabel *Human Development Index* (HDI) 0,0000 lebih rendah dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat level, menunjukkan bahwa variabel *Human Development Index* (HDI) stasioner.
- Nilai probabilitas variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) yaitu 0,6900 lebih besar dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat level, menunjukkan bahwa variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) tidak stasioner.
- Nilai probabilitas variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) yaitu 0,9136 lebih besar dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat level, menunjukkan bahwa variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) tidak stasioner.

Terdapat satu variabel yang memiliki data stasioner yaitu *Human Development Index* (HDI) sedangkan tiga variabel lainnya tidak memiliki data yang stasioner yaitu *Corruption Perception Index* (CPI), Emisi Karbon Dioksida (CO2), *Foreign Direct Investment* (FDI). Pada uji tersebut seharusnya semua variabel stasioner oleh sebab itu maka data tersebut dilakukan uji pada tingkat *First Difference*. Adapun uji stasioner data panel dengan *Levine-Lin-Chu* (LLC) pada *First Difference* sebagai berikut:

Tabel 2.
Uji Stasioner *First Difference*

Metode	First Difference				Obs
	Stati stic	Prob.**	Cross sections		
Series KORUPSI_CPI					
Levin,	-	0.0000	6	114	Stasi oner
Lin &	4.54				
Chu t*	069				
Series HDI					
Levin,	-	0.0029	6	114	Stasi oner
Lin &	2.76				
Chu t*	241				
Series CO2					
Levin,	-	0.0001	6	114	Stasi oner
Lin &	3.62				
Chu t*	171				
Series FDI					
Levin,	-	0.0000	6	114	Stasi oner
Lin &	7.02				
Chu t*	603				

Sumber : Data diolah, 2022.

Seperti yang ditunjukkan pada tabel 2, semua variabel dalam penelitian ini memenuhi kriteria stasioner pada tingkat *First Difference*. Berikut adalah hasil dari setiap variabel:

- Nilai probabilitas variabel *Corruption Perception Index* (CPI) yaitu 0,0000 lebih kecil dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat *First Difference*, menunjukkan bahwa variabel *Corruption Perception Index* (CPI) stasioner.
- Nilai probabilitas variabel *Human Development Index* (HDI) 0,0029 lebih rendah dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat *First Difference*, menunjukkan bahwa variabel *Human Development Index* (HDI) stasioner.
- Nilai probabilitas variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) yaitu 0,0001 lebih rendah dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat *First Difference*, menunjukkan bahwa variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) stasioner.
- Nilai probabilitas variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) yaitu 0,0000 lebih rendah dari 0,05 pada uji *Levine Lin Chu* tingkat *First Difference*, menunjukkan bahwa variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) stasioner.

Dari pengujian diatas, variabel penelitian ini stasioner pada tingkat *First Difference*. Tahap selanjutnya dalam uji kasualitas granger dapat dilakukan karena semua variabel data sudah stasioner.

Uji Kointegrasi

Tujuan kointegrasi adalah untuk menentukan keseimbangan jangka panjang antara variabel yang diamati. Penelitian ini

menggunakan uji Pedroni Residual Cointegrasi untuk menguji kointegrasi. Kointegrasi suatu persamaan di dasarkan pada nilai probabilitas yang dihasilkan dari Panel PP-Statistic dengan ketentuan nilai probabilitas < alpha 0,05 berarti terdapat kointegrasi antar variabel. Sebaliknya jika nilai probabilitas > alpha 0,05 berarti tidak terdapat kointegrasi antar variabel.

Tabel 3.
Tabel Uji Kointegrasi

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
KORUPSI_CPI HDI				
Panel PP-Statistic	-6.227362	0.0000	-3.865990	0.0001
KORUPSI_CPI CO2				
Panel PP-Statistic	-6.090071	0.0000	-5.184109	0.0000
KORUPSI_CPI FDI				
Panel PP-Statistic	-6.377195	0.0000	-4.849492	0.0000

Sumber : Data diolah, 2022.

Berdasarkan tabel di atas di ketahui bahwa dari tiga persamaan diatas terdapat hubungan kointegrasi dengan kata lain dari ketiga persamaan yang disebutkan di atas terdapat hubungan jangka panjang antara variabel seperti di jelaskan dibawah ini:

- Variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dan *Human Development Index* (HDI) terkointegrasi. Hal ini ditunjukkan dengan signifikansi uji PP-Statistic Panel yang memiliki nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$.
- Variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dan Emisi Karbon Dioksida (CO2) terkointegrasi. Hal ini ditunjukkan dengan signifikansi uji PP-Statistic Panel yang memiliki nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$.
- Variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) terkointegrasi. Hal ini ditunjukkan dengan signifikansi uji PP-Statistic Panel yang memiliki nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$.

Uji Lag Optimal

Panjang jeda (lag) digunakan untuk mengetahui pengaruh waktu yang diperlukan

setiap variabel terhadap variabel sebelumnya. Lag optimal adalah jumlah lag yang memberikan pengaruh atau respon yang signifikan.

Tabel 4.
Uji Lag Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-	NA	1.34e+20	57.69	57.78281	57.7293
	3630.64			277		5
	5					
1	-	1419.801*	1.38e+15*	46.21	46.66305*	46.3957
	2891.40			285*		5*
	9					

Sumber : Data diolah, 2021.

Mengingat jumlah data yang terbatas oleh karena itu lag optimal yang dipakai dalam penelitian ini adalah lag 1. Hasil pengujian lag optimal dilihat bahwa pengaruh optimal suatu variabel terhadap variabel lainnya terjadi pada horizon waktu 1 periode.

Uji Kausalitas Granger Panel

Mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara masing-masing variabel independen dan variabel dependen dilakukan dengan Uji Kausalitas Granger, karena data stabil pada *First Difference*, menunjukkan kointegrasi, dan optimum pada lag 1, pengujian ini dapat dilakukan. Berikut ini adalah hasil estimasi dari uji Kausalitas Granger Panel:

Tabel 5.
Uji Kausalitas Granger Panel

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
HDI does not Granger Cause KORUPSI_CPI	126	9.18375	0.0030
KORUPSI_CPI does not Granger Cause HDI		13.2307	0.0004
CO2 does not Granger Cause KORUPSI_CPI	126	9.11087	0.0031
KORUPSI_CPI does not Granger Cause CO2		2.70776	0.1024
FDI does not Granger Cause KORUPSI_CPI	126	1.34842	0.2478
KORUPSI_CPI does not Granger Cause FDI		6.08185	0.0150

Sumber : Data diolah, 2022.

Taraf uji yang pakai dalam uji kausalitas granger di penelitian ini, yaitu tingkat kepercayaan 0,05 (5 persen). Berdasarkan tabel diatas dapat terlihat hubungan diantara variabel-variabel dengan uji kausalitas granger. Nilai probabilitas dari setiap tes, jika dibandingkan dengan alpha 0,05, mengungkapkan hubungan kausalitas antar variabel.

Pertama, Uji Granger Causality yang dilakukan pada variabel CPI dan HDI mengungkapkan bahwa HDI berpengaruh terhadap CPI, dengan nilai probabilitas

0,00030 < alpha 0,05 , dan variabel CPI)berpengaruh terhadap HDI, dengan nilai probabilitas 0,0004 < alpha 0,05. Dengan demikian, variabel CPI dan variabel HDI memiliki hubungan kausalitas dua arah.

Kedua, Uji Granger Causality dari variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) menunjukkan bahwa Emisi Karbon Dioksida (CO2) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index* (CPI) karena nilai probabilitasnya 0,0031 < alpha 0,05, sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) tidak berpengaruh terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO2) karena nilai probabilitasnya 0,1024 > alpha 0,05. Dengan demikian tidak terjadi hubungan kausalitas antara variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) namun terdapat hubungan satu arah.

Ketiga, Uji Granger Causality yang dilakukan pada variabel CPI dan FDI menunjukkan bahwa FDI tidak berpengaruh terhadap CPI, karena nilai probabilitasnya adalah 0,2478 > alpha 0,05 , sedangkan CPI berpengaruh terhadap FDI dengan nilai probabilitas 0,0150 < alpha 0,05. Dengan demikian tidak terjadi hubungan kausalitas antara variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) tetapi terjadi hubungan satu arah.

Uji Kausalitas Granger Per Negara

Tabel 6.

Uji Kausalitas Granger Per Negara

Null Hypothesis:	Obs	Malaysia		Philippines		Thailand	
		F-Statistic	Prob.	F-Statistic	Prob.	F-Statistic	Prob.
HDI does not Granger Cause KORUPSI_CPI	21	0.19380	0.6650	1.65114	0.2151	4.35891	0.0513
KORUPSI_CPI does not Granger Cause HDI		0.45554	0.5083	0.06118	0.8074	0.00758	0.9316
CO2 does not Granger Cause KORUPSI_CPI	21	0.18816	0.6696	1.64298	0.2162	3.42319	0.0808
KORUPSI_CPI does not Granger Cause CO2		0.79736	0.3837	2.32575	0.1446	1.41977	0.2489
FDI does not Granger Cause	21	0.60475	0.4469	0.63784	0.4349	0.26720	0.6115

KORUPSI_						
CPI						
KORUPSI_	0.02241	0.8827	0.93267	0.3470	3.19299	0.0908
CPI does not						
Granger						
Cause FDI						

Sumber : Data diolah, 2022.

Hubungan kausalitas dapat dilihat dari nilai probabilitas setiap tes dibandingkan dengan alpha 0,05. Dari enam negara yang diteliti terdapat tiga negara yang variabel penelitiannya tidak terdapat hubungan kausalitas yaitu negara Malaysia, Filipina, dan Thailand.

Tabel 7.
Uji Kausalitas Granger Per Negara

Null Hypothesis:	Obs	Indonesia		Singapore		Vietnam	
		F- Statis tic	Prob.	F- Statis tic	Prob.	F- Statis tic	Prob.
HDI does not Granger Cause KORUPSI_CP	21	88.64	2.E-08	15.38	0.0010	7.954	0.011
I		57		18		81	3
KORUPSI_CP I does not Granger Cause HDI	21	2.806	0.1112	1.074	0.3137	0.011	0.914
I		25		29		86	5
CO2 does not Granger Cause KORUPSI_CP	21	33.24	2.E-05	7.746	0.0123	14.29	0.001
I		37		35		86	4
KORUPSI_CP I does not Granger Cause CO2	21	0.901	0.3550	0.013	0.9082	0.525	0.477
I		51		67		74	7
FDI does not Granger Cause KORUPSI_CP	21	5.295	0.0335	11.41	0.0034	6.843	0.017
I		36		03		82	5
KORUPSI_CP I does not Granger Cause FDI	21	2.814	0.1107	0.504	0.4865	2.589	0.125
I		98		92		23	0

Sumber : Data diolah, 2022.

Sedangkan untuk Indonesia, Singapura, dan Vietnam hanya terdapat hubungan satu arah seperti dijelaskan di bawah ini:

a. Indonesia

Pertama, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel HDI menunjukkan bahwa HDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0000 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap HDI karena nilai probabilitasnya $0,1112 > \alpha 0,05$.

Kedua, Uji Kausalitas Granger dari variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) menunjukkan bahwa Emisi Karbon Dioksida (CO2) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index*

(CPI) karena nilai probabilitasnya $0,0000 < \alpha 0,05$, sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) tidak berpengaruh terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO2) karena nilai probabilitasnya $0,3350 > \alpha 0,05$.

Ketiga, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel FDI menunjukkan bahwa FDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0335 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap FDI karena nilai probabilitasnya $0,1107 > \alpha 0,05$.

b. Singapura

Pertama, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel HDI menunjukkan bahwa HDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0010 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap HDI karena nilai probabilitasnya $0,3137 > \alpha 0,05$.

Kedua, Uji Kausalitas Granger dari variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) menunjukkan bahwa Emisi Karbon Dioksida (CO2) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index* (CPI) karena nilai probabilitasnya $0,0123 < \alpha 0,05$, sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) tidak berpengaruh terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO2) karena nilai probabilitasnya $0,9082 > \alpha 0,05$.

Ketiga, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel FDI menunjukkan bahwa FDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0034 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap FDI karena nilai probabilitasnya $0,4865 > \alpha 0,05$.

c. Vietnam

Pertama, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel HDI menunjukkan bahwa HDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0113 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap HDI karena nilai probabilitasnya $0,9145 > \alpha 0,05$.

Kedua, Uji Kausalitas Granger dari variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel Emisi Karbon Dioksida (CO2) menunjukkan bahwa Emisi Karbon Dioksida (CO2) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index*

(CPI) karena nilai probabilitasnya $0,0014 < \alpha 0,05$, sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) tidak berpengaruh terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO₂) karena nilai probabilitasnya $0,4777 > \alpha 0,05$

Ketiga, Uji Kausalitas Granger dari variabel CPI dengan variabel FDI menunjukkan bahwa FDI berpengaruh terhadap CPI karena nilai probabilitasnya $0,0175 < \alpha 0,05$, sedangkan CPI tidak berpengaruh terhadap FDI karena nilai probabilitasnya $0,1250 > \alpha 0,05$.

Analisis Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Pembangunan Berkelanjutan di Asia Tenggara

a. Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Indeks Pembangunan Manusia

Berdasarkan pengujian yang dilakukan antara *Corruption Perception Index* (CPI) dengan *Human Development Index* (HDI) mengindikasikan terdapat hubungan kausalitas dua arah. Hal ini mengartikan bahwa tingkat *Corruption Perception Index* (CPI) berpengaruh terhadap *Human Development Index* (HDI) begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu saat terjadi perubahan pada *Corruption Perception Index* (CPI) suatu negara akan berpengaruh dalam pembangunan berkelanjutan dari sisi sosial ekonomi, sebaliknya jika terjadi perubahan pada *Human Development Index* (HDI) juga akan berpengaruh terhadap tingkat *Corruption Perception Index* (CPI) suatu negara. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Murshed & Mredula (2018) yaitu bahwa terdapat hubungan kausalitas dua arah antara *Corruption Perception Index* (CPI) dengan *Human Development Index* (HDI) dalam panel penuh dan subpanel Africa yang mana hal ini menyiratkan bahwa secara efektif korupsi merangsang perubahan dalam pembangunan berkelanjutan pada sisi sosial ekonomi.

b. Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Emisi Karbon Dioksida

Berdasarkan pengujian yang dilakukan antara *Corruption Perception Index* (CPI) dengan *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) diperoleh bahwa hanya terdapat hubungan kausalitas satu arah

yaitu *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) ke *Corruption Perception Index* (CPI) sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) ke *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) tidak berpengaruh. alasan dibalik temuan ini adalah ketika *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) meningkat, maka pihak-pihak yang ikut terlibat pada peningkatan volume *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) ini terlibat pada korupsi untuk menyuap pihak-pihak yang berkewenangan untuk mengendalikan pencemaran lingkungan agar terhindar dari tindakan hukum. Korupsi memiliki hubungan kausalitas dua arah dengan pembangunan berkelanjutan di Asia Tenggara dari sisi sosial dan ekonomi hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan masa lalu terhadap masa sekarang.

Menurut (Ulandari, 2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara pembangunan manusia dan korupsi. Hubungan tersebut berlaku untuk jangka pendek dan jangka panjang. Hubungan jangka pendek menunjukkan bahwa pengendalian korupsi dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas penegak hukum melalui seleksi pegawai di bidang hukum sedangkan dalam jangka panjang fakta empiris menunjukkan bahwa pengendalian korupsi dapat dilakukan dengan meningkatkan pengawasan, meningkatkan tata kelola pemerintah, memperbarui dan menegakkan hukum serta pengambilan keputusan dilakukan sesuai dengan hukum internasional maupun nasional yang sesuai dengan tingkatan korupsi yang dilakukan.

Hal ini diperkuat oleh agenda pembangunan 2030 melalui deklarasi *Open Government Partnership* (OGP) yang dilakukan oleh negara anggota PBB tahun 2015. Hasil deklarasi menyebutkan bahwa korupsi menghambat pembiayaan pembangunan sehingga efektifitas desentralisasi pembiayaan terhambat, penyebabnya adalah tata kelola pemerintah yang buruk. Sehingga manfaat pelayanan publik dan pengadaan barang jasa pembangunan tidak dapat dirasakan masyarakat secara umum terkhusus yang paling membutuhkan. Selain itu, seharusnya masyarakat dapat mengambil peran dalam membuat kebijakan sampai

program pembangunan dilaksanakan. Artinya masyarakat menjadi tujuan akhir dari pelaku aktif yaitu pemerintah (Manafe, 2015)

Korupsi memiliki hubungan kausalitas satu arah dengan pembangunan berkelanjutan di Asia Tenggara dari sisi lingkungan alasan dibalik temuan ini adalah ketika *Emisi Karbon Dioksida (CO2)* meningkat, maka pihak-pihak yang ikut terlibat pada peningkatan volume *Emisi Karbon Dioksida (CO2)* ini terlibat pada korupsi untuk menyuap pihak-pihak yang berkewenangan untuk mengendalikan pencemaran lingkungan agar terhindar dari tindakan hukum.

Analisis Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Investasi Asing di Asia Tenggara

Berdasarkan percobaan yang dilakukan terhadap korupsi dan penanaman modal asing langsung (FDI), ada hubungan satu arah antara keduanya, yaitu *Corruption Perception Index (CPI)* berpengaruh terhadap *Foreign Direct Investment (FDI)* tetapi tidak berlaku sebaliknya. Berdasarkan hubungan tersebut, *Corruption Perception Index (CPI)* berpengaruh terhadap *Foreign Direct Investment (FDI)*, yang menyatakan bahwa ketika korupsi rendah (skor CPI meningkat), mempengaruhi jumlah investasi yang berpengaruh pada jumlah investasi asing yang masuk karena investor akan mencari negara dengan kinerja birokrasi tinggi untuk memastikan investasinya aman.

Analisis Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Pembangunan Berkelanjutan Per Negara

Dari enam negara yang diteliti terdapat tiga negara yang variabel penelitiannya tidak terdapat hubungan kausalitas antara Korupsi dengan Pembangunan Berkelanjutan. Penelitian ini menyatakan bahwa negara Malaysia, Filipina, dan Thailand tidak terdapat hubungan kausalitas antara korupsi dengan pembangunan berkelanjutan dari sisi sosial ekonomi (indikator *Human Development Index (HDI)*) sehingga apabila terjadi perubahan pada tingkat korupsi di tiap masing-masing negara tersebut tidak akan mempengaruhi pembangunan berkelanjutan dari sisi sosial ekonomi (indikator *Human Development Index (HDI)*) di tiap masing-

masing negara tersebut begitu juga sebaliknya dan juga antara korupsi dengan pembangunan berkelanjutan dari sisi lingkungan (indikator *Emisi Karbon Dioksida (CO2)*) sehingga apabila terjadi perubahan pada tingkat korupsi di tiap masing-masing negara tersebut tidak akan mempengaruhi pembangunan berkelanjutan dari sisi lingkungan (indikator *Emisi Karbon Dioksida (CO2)*) di tiap masing-masing negara tersebut begitu juga sebaliknya alasan yang menyebabkan hal ini terjadi adalah salah satunya dilihat dari sistem pemerintahannya bahwa ketiga negara ini memiliki karakteristik yang sama dalam sistem pemerintahan.

Menurut (Perdana & Santosa, 2012) korupsi terbentuk karena dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan suatu negara, stabilitas politik, perundang-undangan dan tingkat kontrol pemerintah dalam tindak pidana korupsi. Maka dari itu hubungan kausalitas korupsi dengan pembangunan yang berkelanjutan yang tidak terdapat di negara Malaysia, Filipina, dan Thailand disebabkan oleh sistem pemerintahan. Dengan kata lain bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi korupsi dan pembangunan berkelanjutan pada negara Malaysia, Filipina dan Thailand.

Hubungan kausalitas untuk negara Indonesia, Singapura dan Vietnam dari persamaan variabel *Corruption Perception Index (CPI)* dengan variabel *Human Development Index (HDI)* adalah kausalitas satu arah *Human Development Index (HDI)* ke *Corruption Perception Index (CPI)* hal ini mengindikasikan bahwa pembangunan berkelanjutan dari sisi sosial ekonomi (*Human Development Index (HDI)*) mempengaruhi korupsi. Alasan ini terjadi karena saat penanganan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat suatu negara proses pendistribusian pembiayaan pembangunan terdapat praktek korupsi sehingga efektifitas desentralisasi pembiayaan terhambat, penyebabnya adalah tata kelola pemerintah yang buruk. Sehingga manfaat pelayanan publik dan pengadaan barang jasa pembangunan tidak dapat dirasakan masyarakat secara umum terkhusus yang paling membutuhkan. dan persamaan variabel *Corruption Perception Index (CPI)* dengan variabel *Emisi Karbon Dioksida (CO2)* hanya terdapat hubungan kausalitas satu arah yaitu *Human Development Index (HDI)* ke

Corruption Perception Index (CPI) dan Emisi Karbon Dioksida (CO₂) ke *Corruption Perception Index* (CPI) sama halnya yang terjadi pada data panel alasan bahwa dan Emisi Karbon Dioksida (CO₂) menyebabkan korupsi karena ketika *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) meningkat, maka pihak-pihak yang ikut terlibat pada peningkatan volume *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) ini terlibat pada korupsi untuk menyuap pihak-pihak yang berkewenangan untuk mengendalikan pencemaran lingkungan agar terhindar dari tindakan hukum.

Analisis Hubungan Kausalitas antara Korupsi dengan Investasi Asing Langsung Per Negara

Dari enam negara yang diteliti terdapat tiga negara yang variabel penelitiannya tidak terdapat hubungan kausalitas antara Korupsi dengan Investasi Asing Langsung yaitu negara Malaysia, Filipina, dan Thailand. Apabila terjadi perubahan pada tingkat korupsi di tiap masing-masing negara tersebut tidak akan mempengaruhi Investasi Asing langsung di tiap masing-masing negara tersebut begitu juga sebaliknya. Alasan yang menyebabkan hal ini terjadi adalah salah satunya dilihat dari sistem pemerintahannya bahwa ketiga negara ini memiliki karakteristik yang sama dalam sistem pemerintahan. Dengan kata lain bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi korupsi dan Investasi Asing Langsung pada negara Malaysia, Filipina dan Thailand.

Hubungan kausalitas untuk negara Indonesia, Singapura dan Vietnam adalah kausalitas satu arah *Foreign Direct Investment* (FDI) ke *Corruption Perception Index* (CPI) hal ini mengindikasikan bahwa *Foreign Direct Investment* (FDI) mempengaruhi korupsi hubungan ini adalah berdasarkan dari persamaan variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel *Foreign Direct Investment* (FDI). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Setyadharma, 2007) masuknya investasi asing langsung membuat korupsi semakin berkurang ditunjukkan dengan semakin meningkatnya skor CPI. Berkurangnya campur tangan pemerintah secara langsung dalam ekonomi dapat mengurangi korupsi hal ini karena akan mengurangi kesempatan bagi perusahaan atau pegawai untuk mengambil keuntungan yang dapat berakibat korupsi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan dari temuan yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Kesimpulan tersebut yaitu meliputi:

- a. Berdasarkan uji kausalitas granger data panel, korupsi dengan pembangunan berkelanjutan dari sisi sosial ekonomi memiliki hubungan kausalitas dua arah. hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan masa lalu terhadap masa sekarang. variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dan variabel *Human Development Index* (HDI) menunjukan bahwa *Human Development Index* (HDI) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index* (CPI) karena nilai probabilitasnya $0,0030 < \alpha 0,05$, dan *Corruption Perception Index* (CPI) berpengaruh terhadap *Human Development Index* (HDI) karena nilai probabilitasnya $0,0004 < \alpha 0,05$.
- b. Berdasarkan uji kausalitas granger data panel, korupsi dengan pembangunan berkelanjutan dari sisi lingkungan memiliki hubungan kausalitas satu arah. variabel *Corruption Perception Index* (CPI) dengan variabel *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) menunjukan bahwa *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) berpengaruh terhadap *Corruption Perception Index* (CPI) karena nilai probabilitasnya $0,0031 < \alpha 0,05$, sedangkan *Corruption Perception Index* (CPI) tidak berpengaruh terhadap *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) karena nilai probabilitasnya $0,1024 > \alpha 0,05$. lingkungan alasan dibalik temuan ini adalah ketika *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) meningkat, maka pihak-pihak yang ikut terlibat pada peningkatan volume *Emisi Karbon Dioksida* (CO₂) ini terlibat pada korupsi untuk menyuap pihak-pihak yang berkewenangan untuk mengendalikan pencemaran lingkungan agar terhindar dari tindakan hukum.
- c. Menurut uji kausalitas Granger data panel, ada hubungan sebab akibat (kausalitas) satu arah antara korupsi dan investasi asing langsung. *Foreign Direct Investment* (FDI) tidak berpengaruh terhadap variabel *Corruption Perception Index* (CPI) karena nilai probabilitasnya $0,2478 > \alpha 0,05$, tetapi *Corruption Perception Index* (CPI) berpengaruh terhadap *Foreign Direct*

Investment (FDI) karena nilai probabilitasnya adalah $0,0150 < \alpha < 0,05$. Oleh karena itu tingkat korupsi yang rendah (skor CPI meningkat), berdampak pada kuantitas investasi asing yang masuk karena investor asing akan mencari negara dengan kinerja birokrasi baik sehingga mereka merasa aman ketika berinvestasi di negara tujuan investasi.

- d. Berdasarkan uji kausalitas granger per negara, terdapat tiga negara yaitu Malaysia, Filipina dan Thailand yang tidak terdapat hubungan kausalitas dua arah dan satu arah dari tiga persamaan yang ada, hal ini disebabkan oleh sistem pemerintahan yang ada dan terdapat faktor lain yang mempengaruhi persamaan tersebut. Untuk tiga negara yaitu Indonesia, Singapura dan Vietnam hanya memiliki hubungan kausalitas satu arah dari ketiga persamaan yang ada.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah disebutkan diatas, maka dapat disampaikan saran seperti berikut:

- a. Korupsi dengan pembangunan berkelanjutan mempunyai hubungan kausalitas baik dua arah atau satu arah, artinya korupsi mempengaruhi pencapaian pembangunan berkelanjutan yang diprogramkan oleh pemerintahan setiap negara oleh karena itu diperlukannya sebuah usaha untuk mengendalikan korupsi salah satunya adalah dengan memperbaiki sistem kelembagaan yang tentunya berperan sangat penting untuk mengendalikan korupsi, untuk mencegah pejabat korup, prosedur seleksi pejabat harus dilakukan dengan baik. Selain itu, undang-undang terhadap koruptor harus tegas dan cukup keras untuk menjadi efek jera bagi koruptor, dan mereka akan kembali mempertimbangkan untuk melakukan korupsi. selain itu di perlukan suatu insentif lain seperti menjaga kelestarian lingkungan.
- b. Korupsi dengan investasi asing langsung mempunyai hubungan kausalitas satu arah yaitu investasi asing langsung ke korupsi, artinya dengan masuknya investasi asing pada suatu negara akan menurunkan korupsi hal ini tentunya akan berdampak baik untuk pembangunan berkelanjutan

suatu negara karena modal untuk meningkatkan pembangunan tersedia. Namun perlu memperbaiki sistem tata kelola pemerintahan yang baik agar korupsi dapat terkontrol yang berimbas baik dalam penarikan investasi asing langsung masuk kesuatu negara.

- c. Keterbatasan data korupsi diharapkan untuk peneliti selanjutnya mempertimbangkan untuk menambah variabel lain yang berhubungan dan menambah ruang lingkup penelitian agar penelitian semakin terpercaya.

6. REFERENSI

- Damanhuri, D. S. (2010). *Ekonomi Politik dan Pembangunan: Teori, Kritik, dan Solusi bagi Indonesia dan Negara Berkembang*. Bogor: IPB Press.
- Ekananda, M. (2015). *Analisis Ekonometrika Time Series*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (1980). *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*. Retrieved March 23, 2021, from Environment & Society Portal website: <http://www.environmentandsociety.org/mml/iucn-ed-world-conservation-strategy-living-resource-conservation-sustainable-development>
- Levin, Andrew & Lin, Chien-Fu & James Chu, C.-S. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24.
- Manafe, D. (2015, September 29). Target SDGs Bisa Gagal Tercapai Bila Korupsi Masih Merajalela. Retrieved October 15, 2021, from <https://beta.beritasatu.com/amp/kesehatan/310678/target-sdgs-bisa-gagal-tercapai-bila-korupsi-masih-merajalela>
- Mederly, P., Novaeeek, P., & Topercer, J. (2003). Sustainable development assessment: Quality and sustainability of life indicators at global, nationa and regional level. *Foresight*. <https://doi.org/10.1108/14636680310507307>
- Munasinghe, M. (2004). International Society for Ecological Economics Internet Encyclopaedia of Ecological Economics

- Environmental Macroeconomics -- Basic Principles. *Mind*.
- Murshed, M., & Mredula, F. A. (2018). Impacts of Corruption on Sustainable Development: A Simultaneous Equations Model Estimation Approach. *Journal of Accounting, Finance and Economics*, (April). Retrieved from http://jafepapers.com/uploads/2018/March/2018_04_17_8.Farzana.pdf
- Nawatmi, S. (2016). Pengaruh Korupsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Studi Empiris Negara-Negara Asia Pasifik. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 31(1), 14–25.
- OECD. (2012). *OECD Internet Economy Outlook 2012*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264086463-en>
- Ordóñez, C., & Duinker, P. N. (2010). Interpreting sustainability for urban forests. *Sustainability*, 2(6). <https://doi.org/10.3390/su2061510>
- Pedroni, P. (1995). *Panel Cointegration ; Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests With An Application to The PPP Hypothesis*. Bloomington.
- Perdana, P., & Santosa, P. B. (2012). Efektivitas Lembaga Birokrasi Dan Tingkat Korupsi Terhadap Investasi Pada Enam Negara ASEAN (Filipina, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Singapura, dan Thailand) Tahun 2004-2010. *Diponegoro Journal of Economics*, 1(1), 1–11.
- Setyadharma, A. (2007). Hubungan Antara Korupsi Dengan Penanaman Modal Asing : *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 22(3), 277–291.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Terziev, V. (2017). Importance of Human Resources to Social Development. *SSRN Electronic Journal*, (4), 37–39. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3310508>
- Todaro, M. P. (2002). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* (Edisi Kede). Jakarta: Erlangga.
- Transparency International. (2019). 2019 - CPI - Transparency.org.
- Ulandari, W. S. (2018). *Korupsi dan Pembangunan Manusia di Indonesia*. Universitas Syiah Kuala.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. , (2009).
- United Nations. (2007). Indicators of Sustainable Development : Guidelines and Methodologies. In New York.
- United Nations Development Programme. (2020). Messages | International Anti-Corruption Day | United Nations.
- Winarno, W. W. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Empat). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.