

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Environmental, Social, and Governance* atau Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola telah menjadi topik penting dalam beberapa tahun terakhir. Permasalahan lingkungan, sosial dan tata kelola kerap menjadi perhatian karena hal tersebut mengganggu stabilitas suatu negara baik dari segi ekonomi ataupun kenyamanan dari penduduk negara itu sendiri. Dikutip dari *World Bank* bahwa Pilar Lingkungan mengukur keberlanjutan kinerja ekonomi suatu negara dengan mempertimbangkan sumber daya alam yang dimilikinya, pengelolaannya, risiko atau ketahanannya terhadap perubahan iklim dan bahaya alam lainnya yang salah satunya emisi karbon yang dapat merusak lingkungan. Pilar ini memberikan perhatian khusus pada lingkungan yang diciptakan oleh aktivitas ekonomi. Selanjutnya Pilar Sosial yang mengukur keberlanjutan kinerja ekonomi suatu negara terkait dengan kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan dasar penduduknya, mengurangi kemiskinan, mengelola isu-isu sosial dan kesetaraan, serta berinvestasi pada sumber daya manusia dan produktivitas. Kategori ini juga mencakup kriteria demografis, yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang stabil dengan salah satu indikatornya yaitu Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja. *World Bank* pun menyebutkan bahwa Pilar Tata Kelola menggambarkan keberlanjutan kinerja ekonomi suatu negara dalam konteks kapasitas institusionalnya dan birokrasi untuk mendukung stabilitas jangka panjang,

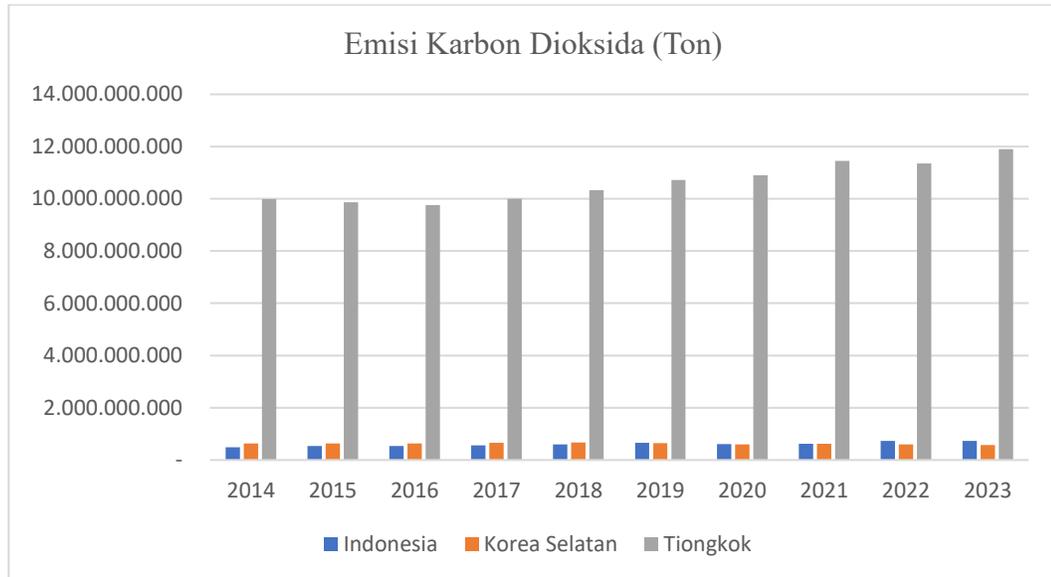
pertumbuhan, dan pengentasan kemiskinan. Kategori ini juga memperhitungkan kekuatan sistem politik, keuangan, dan hukum suatu negara serta kapasitasnya dalam menangani risiko.

Tidak hanya di Indonesia, permasalahan Lingkungan juga terjadi seluruh negara di berbagai belahan dunia. Contohnya pada permasalahan lingkungan berdasarkan laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* tahun 2018, menyebutkan perubahan iklim yang diprediksi dengan meningkatnya suhu yang diakibatkan pemanasan global sekitar 1,5-2,0 derajat celcius berdampak kepada kesehatan, mata pencaharian pangan, ketersediaan air, keamanan manusia, dan pertumbuhan ekonomi (Rahmandani & Dewi, 2023). Jika hal tersebut dibiarkan terjadi, para generasi penerus akan menempati dunia yang tidak sebaik sebelumnya karena ulah manusia itu sendiri.

Pada tahun 1992 Konferensi Tingkat Tinggi Bumi diadakan untuk membahas isu lingkungan yang melahirkan instrument hukum yang berupa *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* atau Konferensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa. Seiring berjalannya waktu, Konvensi perubahan iklim harus disesuaikan dengan ketentuan-ketentuan perkembangan zaman saat ini hingga akhirnya melahirkan Protokol Kyoto dengan nama resmi *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Protokol Kyoto Mengenai Konvensi Rangka Kerja PBB Tentang Perubahan Iklim) yang ditanda tangani pada tahun 1997 dan berlangsung dari tahun 2005 hingga

2020. Protokol Kyoto adalah sebuah instrumen iklim yang dirancang untuk mengimplimentasikan konvensi perubahan iklim yang bertujuan untuk menstabilkan konsentrasi Gas Rumah Kaca atau emisi karbon agar tidak mengganggu sistem iklim bumi dan merupakan dasar bagi negara-negara industri untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (Muhamad Iqbal & Ruhaeni, 2022).

Dilansir dari *United Nations Climate Change*. Selain Protokol Kyoto, pada tahun 2015 dalam Konferensi Perubahan Iklim PBB di Paris melahirkan *Paris Agreement* yang diadopsi oleh 195 pihak di konferensi tersebut yang dimana perjanjian tersebut mulai berlaku pada 4 November 2016. Tujuan utamanya adalah untuk menahan peningkatan suhu rata-rata global jauh di bawah 2°C di atas tingkat pra-industri dan melakukan upaya untuk membatasi peningkatan suhu hingga 1,5°C di atas tingkat pra-industri.



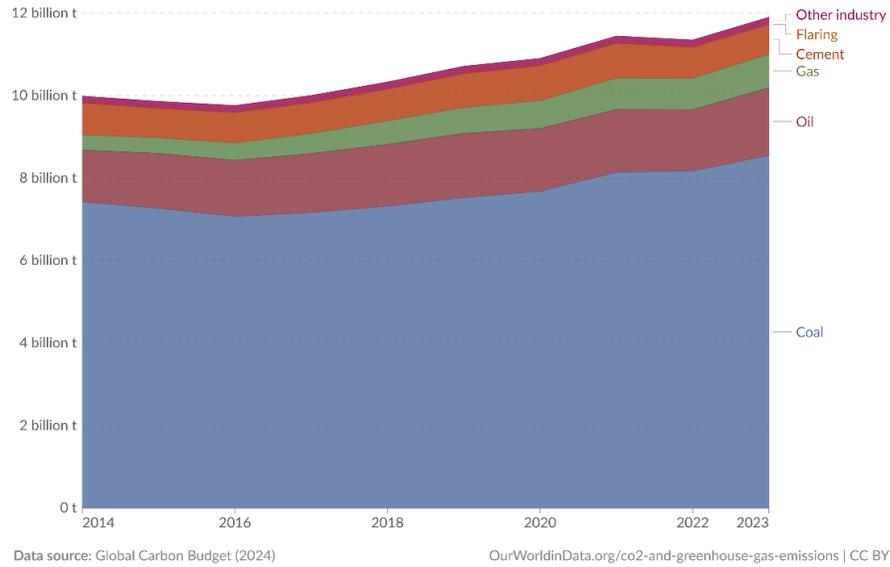
Sumber : *Our World in Data*

**Gambar 1.1**

**Emisi Karbon (CO<sup>2</sup>) Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok (Ton)**

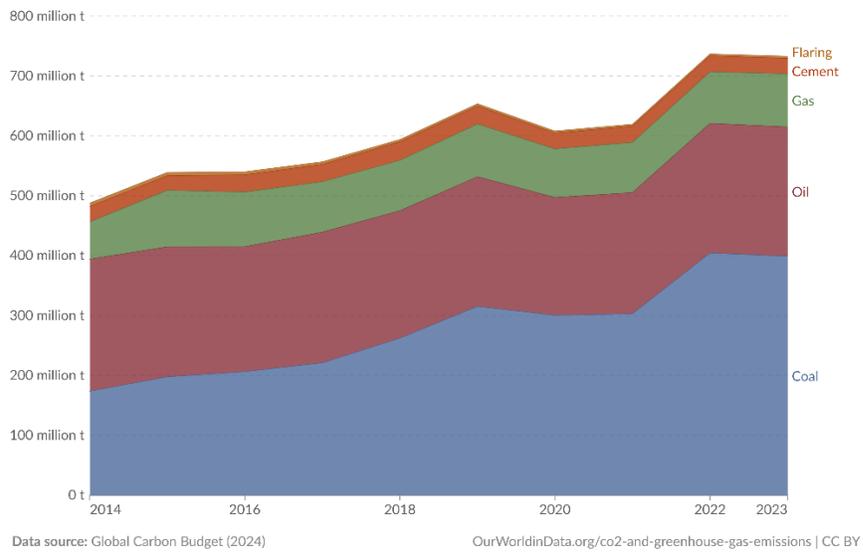
Emisi Karbon terutama yang dihasilkan dari aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, industri, dan deforestasi, telah meningkat secara signifikan sejak revolusi industri memberikan dampak jangka panjang terhadap pemanasan global dan perubahan iklim (Nunes, 2023). Berdasarkan data dari *Our World in Data* yang ditunjukkan pada gambar 1.1, dapat dilihat bahwa jumlah emisi karbon dioksida di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok meningkat setiap tahunnya. Tetapi, pada terjadi penurunan pada tahun 2020 di Indonesia dan Korea Selatan dikarenakan terjadinya pandemi Covid-19 yang menyebabkan semua kegiatan berkurang drastis. Dari data yang disediakan oleh *Our World in Data* menunjukkan bahwa penggunaan bahan bakar fosil di Tiongkok tetap meningkat, hal tersebut ditunjukkan dalam data yang dimana emisi yang dihasilkan penggunaan bahan bakar

fosil berdasarkan emisi yang dihasilkan oleh industri-industri pada gambar 1.2 tetap meningkat di Tiongkok sedangkan di Indonesia dan Korea Selatan mengalami penurunan saat periode pandemi Covid-19 berlangsung yaitu pada tahun 2020-2022. Hal tersebut menunjukkan bahwa meski pandemi terjadi, sebagian industri di Tiongkok tetap berjalan meskipun pada saat pandemi *lock down* dan *work from home* (WFH) diberlakukan. Tidak seperti di Indonesia yang pada saat tahun pandemi berlangsung, kegiatan industrinya dibatasi yang bisa dilihat pada gambar 1.3 yang dimana emisi dari industri-industri nya tidak mengalami peningkatan yang signifikan seperti di Tiongkok dan kegiatan industri di Indonesia kembali berjalan seiring berakhirnya pandemi yang ditunjukkan mulai meningkatnya emisi karbon yang dihasilkan oleh industri-industri pada tahun 2023. Begitupun yang terjadi pada Korea Selatan yang pada tahun 2020 saat pandemi terjadi mengalami penurunan emisi karbon dari industri yang bisa dilihat pada gambar 1.4. Yang menarik nya terjadi peningkatan pada tahun 2021 dan setelahnya terjadi penurunan yang konsisten pada tahun 2022 dan 2023. Hal tersebut tentu menarik karena Korea Selatan dapat menurunkan jumlah emisi karbon disaat industri disana mulai kembali beroperasi. Ini menunjukkan keberhasilan Korea Selatan dalam mengurangi emisi karbon untuk menciptakan dunia yang lebih baik lagi kedepannya.



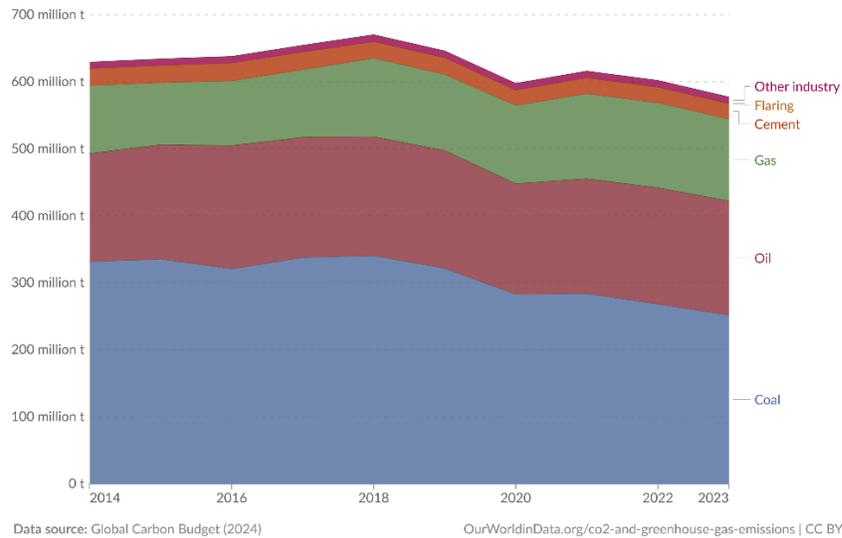
**Gambar 1.2**

**Emisi Karbon Tiongkok Berdasarkan Industri nya (Ton)**



**Gambar 1.3**

**Emisi Karbon Indonesia Berdasarkan Industri nya (Ton)**



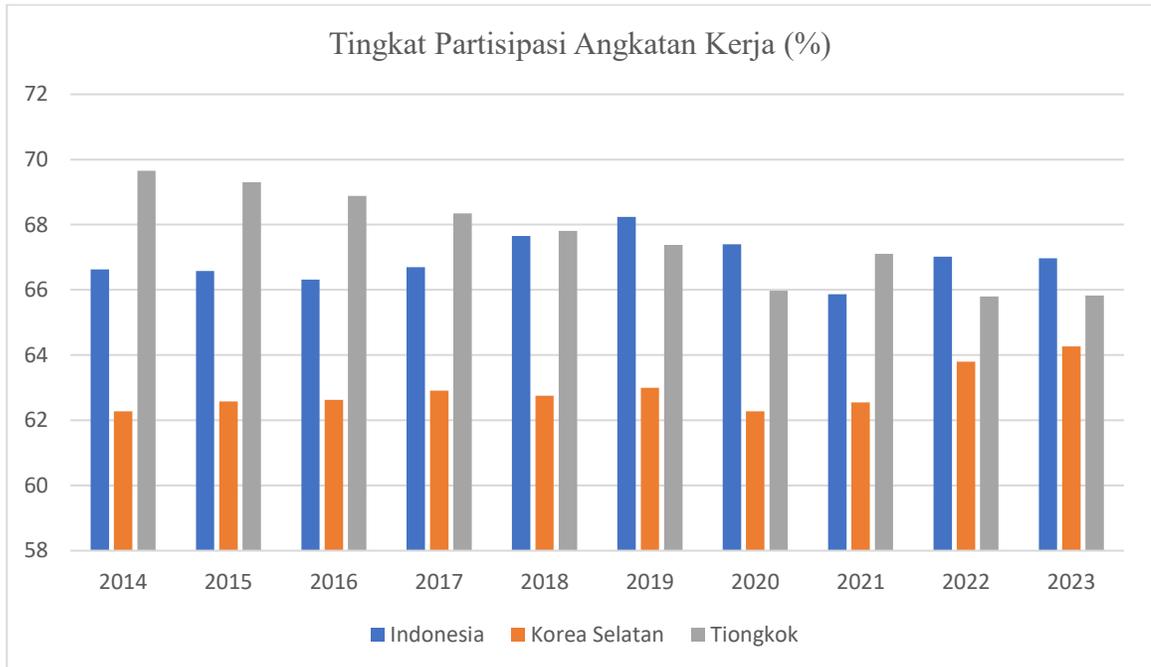
**Gambar 1.4**

**Emisi Karbon Korea Selatan Berdasarkan Industri nya (Ton)**

Pendorong kinerja ekonomi di Korea Selatan adalah minyak dan batu bara, yang masing-masing menyumbang 37% dan 26% dari kebutuhan energi dari setiap masing masing kebutuhan energi. Hal tersebut menunjukkan ketergantungan ekonomi Korea Selatan pada minyak dan baru bara sebagai sumber energi (Adebayo et al., 2021). Tiongkok merupakan salah satu negara yang menghasilkan emisi karbon terbesar di dunia. Tiongkok yang merupakan anggota G20 (*Group of Twenty*) yang menghasilkan emisi karbon tertinggi yang diantaranya ada Amerika, Uni Eropa, serta Tiongkok. Secara persentase pada tahun 1965-2016 Amerika menghasilkan emisi CO2 terbesar yaitu sebesar 25%, lalu diikuti Uni Eropa sebesar 20%, dan Tiongkok sebesar 16% (Alfisyahri et al., 2020). Berdasarkan data yang disediakan oleh *Our World in Data*, pada tahun 2023 Tiongkok menduduki peringkat satu pengasil emisi karbon tertinggi di dunia dengan jumlah 11,9 miliar ton yang diikuti Amerika sebesar 4,9

miliar ton yang tidak mencapai setengah jumlah emisi karbon Tiongkok. Hal tersebut membuktikan bahwa Tiongkok menjadi penghasil emisi karbon dioksida terbesar di Asia bahkan dunia. Padahal dilansir dari CNN, ekonomi Amerika berada pada peringkat nomor 1 di dunia yang diikuti oleh Tiongkok yang berada pada peringkat 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa Tiongkok sangat bergantung kepada Industri yang menghasilkan emisi karbon ditunjukkan dengan besarnya emisi karbon yang dihasilkan oleh industri-industri yang berada di Tiongkok.

Bisa dilihat pada gambar 1.1 bahwa emisi karbon pada Korea Selatan semakin menurun. Hal tersebut disebabkan di Korea Selatan menerapkan sistem ETS atau *Emission Trading Scheme* sejak 2016 (Kim et al., 2024). Indonesia pun sudah merencanakan langkah untuk menjaga dan melestarikan lingkungan yang dimana salah satunya dalam peluncuran IBSAP atau *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan*. Tujuan dalam peluncuran IBSAP yaitu pemerintah Indonesia menginginkan untuk menjadikan keanekaragaman hayati sebagai modal dasar pembangunan berkelanjutan dan *game changer* dalam transisi menuju pembangunan ekonomi hijau untuk mewujudkan Visi Indonesia 2045 yaitu menuju negara maju, ekonomi berkelanjutan, dan menjadi negara dengan PDB ke-5 terbesar. Hal tersebut bisa tercapai dengan menjaga dan melestarikan lingkungan yang bisa menjaga keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia.



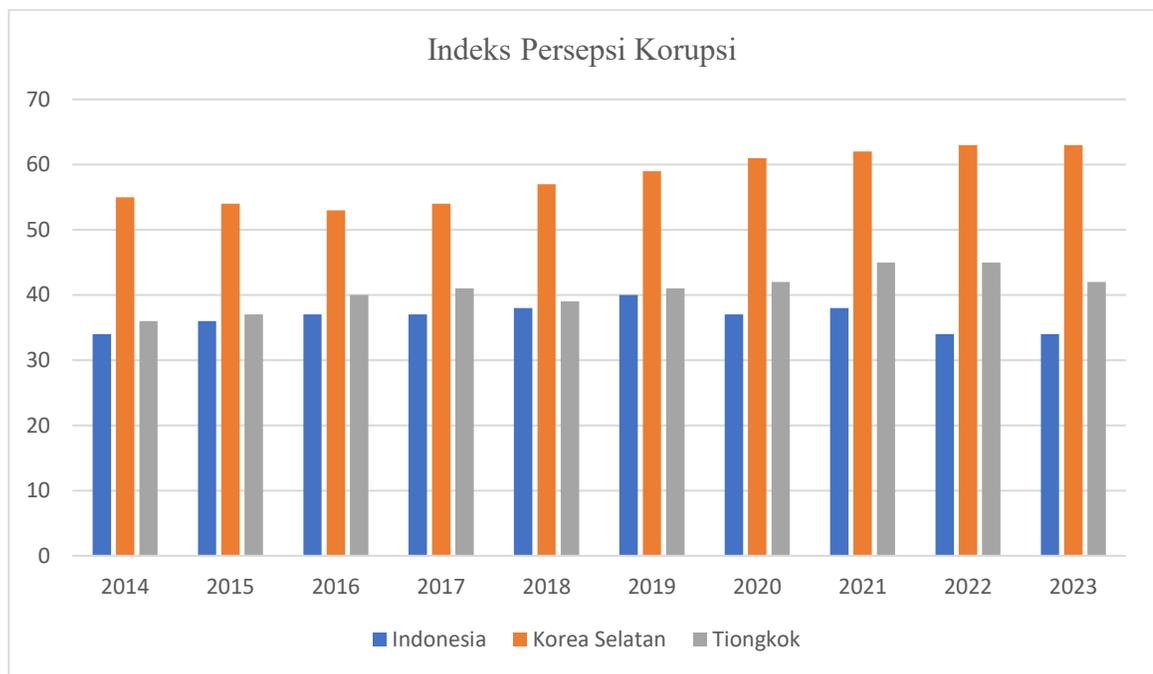
Sumber: *World Bank*

**Gambar 1.5**

**TPAK Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok (%)**

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang dimana modal manusia menjadi suatu hal yang sangat berhubungan dengan pengetahuan atau karakteristik tenaga kerja yang dimiliki untuk dapat produktif, karena tenaga kerja merupakan faktor yang penting untuk mendukung pembangunan ekonomi. Penyerapan tenaga kerja sangat didasari oleh kualitas tenaga kerja melalui pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki (Rahayu Putriana, 2022). Dapat dilihat pada gambar 1.5 bahwa Tiongkok yang merupakan salah satu negara dengan perekonomian tertinggi di dunia memiliki tingkat partisipasi angkatan kerja yang tinggi, akan tetapi pada tahun 2019 Tiongkok

mengalami penurunan bahkan lebih rendah dari Indonesia. Berbeda dengan Korea Selatan yang konsisten terjadi peningkatan meskipun berada dibawah Indonesia dan Tiongkok yang dikarenakan jumlah populasi Korea Selatan yang berada jauh dibawah Indonesia dan Tiongkok. Hal tersebut menjadi tantangan tersendiri untuk Korea Selatan dalam mengatasi kekurangan demografi nya.



Sumber : *Transparency International*

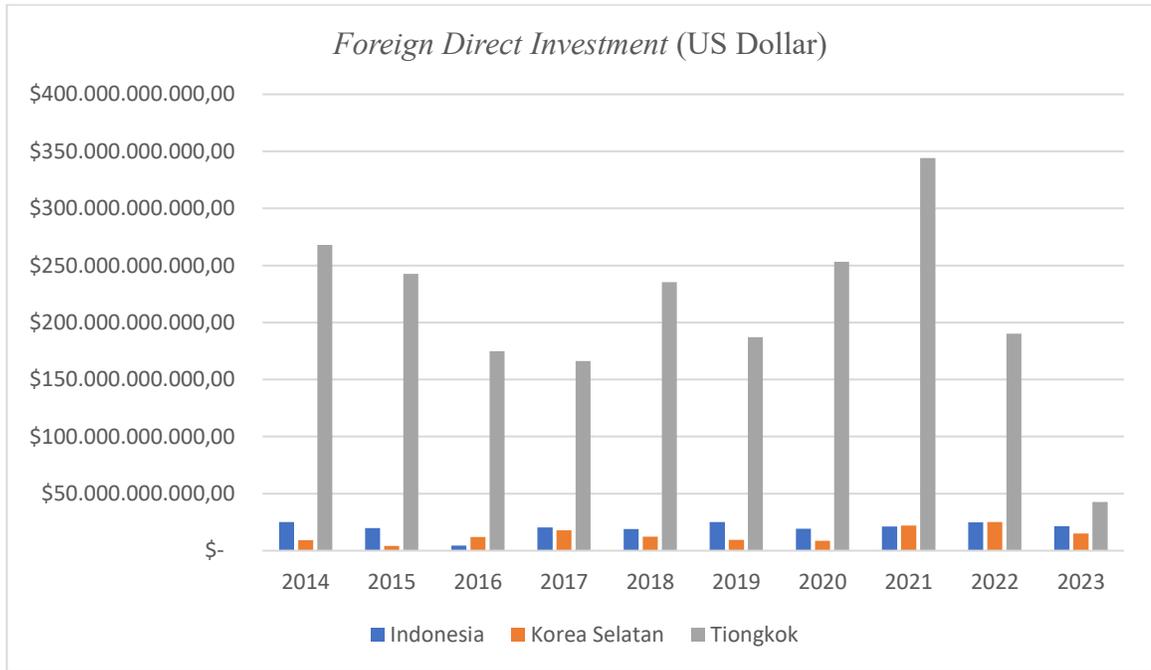
**Gambar 1.6**

### **Indeks Persepsi Korupsi Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok**

Korupsi merupakan penyelewengan atau penyalahgunaan wewenang untuk kepentingan pribadi maupun orang lain yang tentu hal tersebut merugikan orang banyak. Dilansir dari *Tranperency International* bahwa korupsi adalah masalah yang berbahaya di setiap belahan dunia, tetapi perubahan kearah yang lebih baik terjadi di

banyak negara. Penelitian juga menunjukkan bahwa korupsi adalah ancaman utama dan menghambat kemajuan dalam mengurangi emisi dan beradaptasi dengan efek pemanasan global yang tidak dapat di hindari. Dari pernyataan *Transperency International* dapat terbukti pada gambar 1.6 yang dimana skor indeks persepsi korupsi mengalami peningkatan dari tahun ke tahunnya meskipun terjadi fluktuatif, tetapi perubahan nya relatif meningkat yang dapat diartikan terjadi perubahan ke arah yang baik.

Upaya yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mengurangi dan memberantas korupsi yaitu dengan mendirikan Komisi Pemberantas Korupsi Republik Indonesia atau KPK yang didirikan pada tanggal 29 Desember 2003. Meski KPK hadir untuk menemberantas korupsi, tetapi korupsi masih terjadi dilingkungan pemerintahan Indonesia mulai dari pemerintah pusat maupun daerah. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.6 bahwa skor indeks persepsi korupsi di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2022 yang dapat diartikan kasus korupsi di Indonsia mengalami peningkatan berbanding terbalik dengan apa yang terjadi pada Korea Selatan dan Tiongkok dimana skor indeks persepsi korupsi negara tersebut mengalami peningkatan yang dapat diartikan kasus korupsi yang terjadi di kedua negara tersebut mengalami penurunan.



Sumber : *World Bank*

**Gambar 1.7**

***Foreign Direct Investment Indonesia, Korea Selatan, Tiongkok***

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Setiap negara membutuhkan modal yang tidak sedikit untuk membiayai proyek pembangunan yang dilaksanakan pada negara tersebut. Apabila ternyata persediaan tabungan pada negara tersebut tidak mencukupi untuk melakukan proyek pembangunan, maka salah satu cara untuk mendapatkan suntikan modal adalah dengan menarik investasi asing langsung atau *Foreign Direct Investment (FDI)* (Kholis, 2012). *Foreign Direct Investment* atau investasi asing secara langsung menurut *World Bank* adalah arus investasi bersih untuk memperoleh kepentingan yang konsisten atau kontrol manajemen atas perusahaan yang beroperasi di ekonomi selain investor.

Bisa dilihat pada gambar 1.7 bahwa jumlah FDI dari ketiga negara yaitu Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Meskipun jumlah FDI di Tiongkok sangat tinggi pada tahun 2021, tetapi pada tahun selanjutnya terjadi penurunan yang signifikan. Tidak seperti Indonesia dan Korea Selatan yang jumlah FDI nya tidak besar, tetapi perbedaan dari tahun ke tahunnya tidak terlalu signifikan. Dilansir dari *Investment Monitor*, FDI di Tiongkok menurun dikarenakan perusahaan-perusahaan mengurangi ketergantungannya pada negara tersebut ditengah geopolitik, meningkatnya biaya, dan kekhawatiran rantai pasokan.

Di zaman yang serba digital ini, informasi sangat mudah tersebar luas. Salah satu perhatian dari para investor dalam menanamkan modal nya adalah aspek-aspek yang mendukung keberlanjutan seperti ESG. Dengan menjaga aspek-aspek keberlanjutan yang salah satu isu terhangat mengenai lingkungan, maka hal tersebut akan menjadi nilai tambah dalam menarik perhatian investor dalam menanamkan modalnya.

Penelitian ini berupaya untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Environmental, Social, and Governance* (ESG) yang merupakan aspek-aspek untuk menuju ekonomi yang berkelanjutan yang terkadang hal-hal tersebut sering kali diabaikan oleh pemerintah di beberapa negara karena tidak memiliki keuntungan jangka panjang yang tidak instan. Pemilihan 3 negara yaitu Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok dikarenakan dalam segi lingkungan Korea Selatan menerapkan sistem ETS atau *Emission Trading Scheme* sejak 2016 (Kim et al., 2024). Dalam segi Tingkat Partisipasi

Angkatan Kerja pun dapat dilihat dari gambar 1.5 bahwa pengangguran di Korea Selatan konsisten menaik yang mengartikan pemerintah Korea Selatan dapat mengatasi masalah tersebut dengan baik walaupun terhalang masalah demografi. Skor indeks persepsi korupsi Korea Selatan pun tertinggi diantara Indonesia dan Tiongkok dan terus meningkan secara konsisten setiap tahun nya sehingga dapat diartikan bahwa Korea Selatan dapat mengatasi permasalahan korupsi dengan baik. Indonesia pun sudah merencanakan langkah untuk menjaga dan melestarikan lingkungan yang dimana salah satunya dalam peluncuran IBSAP atau *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan*. Tujuan dalam peluncuran IBSAP yaitu pemerintah Indonesia menginginkan untuk menjadikan keanekaragaman hayati sebagai modal dasar pembangunan berkelanjutan dan *game changer* dalam transisi menuju pembangunan ekonomi hijau untuk mewujudkan Visi Indonesia 2045 yaitu menuju negara maju, ekonomi berkelanjutan, dan menjadi negara dengan PDB ke-5 terbesar. Hal tersebut bisa tercapai dengan menjaga dan melestarikan lingkungan yang bisa menjaga keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia. Walaupun dalam tingkat partisipasi angkatan kerja tergolong tinggi, Indonesia masih berada dibawah Tiongkok yang memiliki tingkat partisipasi angkatan kerja yang tinggi padahal merupakan negara yang perekonomiannya merupakan salah satu yang terbaik di dunia. Seperti yang kita ketahui bahwa korupsi masih meraja rela di Indonesia dan perbedaannya dengan Tiongkok pun tidak jauh hal tersebut menarik untuk dikaji karena walaupun dengan skor indeks persepsi korupsi yang tidak terlalu jauh akan tetapi memiliki pertumbuhan

ekonomi yang terpaut jauh. Dan juga pemilihan Tiongkok dikarenakan Tiongkok merupakan penghasil emisi karbon tertinggi di dunia tercatat pada 2023 sebesar 11 juta ton (sumber : *Our World in Data*).

Dengan memahami faktor-faktor tersebut pemerintah diberbagai negara diharapkan dapat merumuskan kebijakan yang memperhatikan aspek Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola untuk dunia yang memiliki kualitas lebih baik lagi. Oleh karena itu, judul penelitian yang akan diteliti oleh peneliti pada penelitian ini adalah **”ANALISIS PENGARUH EMISI KARBON, TINGKAT PENGANGGURAN, *FOREIGN DIRECT INVESTMENT*, DAN INDEKS PERSEPSI KORUPSI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA, KOREA SELATAN, DAN TIONGKOK”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan Emisi Karbon ( $\text{CO}_2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, Indeks Persepsi Korupsi, dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok pada tahun 1997-2023?
2. Bagaimana pengaruh Emisi Karbon ( $\text{CO}_2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok secara parsial pada tahun 1997-2023?

3. Bagaimana pengaruh Emisi Karbon ( $\text{CO}^2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok secara simultan pada tahun 1997-2023?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, Adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perkembangan Emisi Karbon ( $\text{CO}^2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, Indeks Persepsi Korupsi, dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok pada tahun 1997-2023.
2. Untuk mengetahui Bagaimana pengaruh Emisi Karbon ( $\text{CO}^2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok secara parsial pada tahun 1997-2023.
3. Untuk mengetahui Bagaimana pengaruh Emisi Karbon ( $\text{CO}^2$ ), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok secara simultan pada tahun 1997-2023.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan topik beserta rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, diharapkan penelitian dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait. Adapun manfaat penelitian ini yang terbagi ke dalam manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi, referensi, serta pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan meneliti pengaruh antara Emisi Karbon (CO<sub>2</sub>), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi terhadap Pertumbuhan Ekonomi dapat menambah wawasan kepada pihak-pihak terkait bagaimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi. Temuan dari penelitian diharapkan dapat memperlihatkan bagaimana ESG dapat mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok. Selain itu, Penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman teoritis tentang bagaimana pentingnya ESG dalam meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dalam Penelitian ini terdapat beberapa manfaat praktis yang memberikan manfaat langsung kepada beberapa pihak

1. Bagi Lembaga Pendidikan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan menambah pemahaman yang berguna khususnya bagi lembaga Pendidikan yang mengkaji lebih lanjut tentang ESG dan pertumbuhan ekonomi.

2. Bagi Lembaga/Instansi Pemerintah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan saran untuk lembaga instansi pemerintah terkait sehingga dapat menjadi saran acuan dalam membuat kebijakan yang memperhatikan aspek lingkungan, sosial dan tata kelola.

3. Bagi Masyarakat Umum

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi serta menambah kesadaran masyarakat luas untuk memperhatikan aspek-aspek lingkungan, sosial dan tata kelola untuk keberlanjutan ekonomi yang memiliki dampak langsung kepada masyarakat luas.

4. Bagi Mahasiswa/i

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi serta menambah wawasan tentang pentingnya memperhatikan lingkungan, sosial, dan tata kelola sehingga para mahasiswa/I dapat memberikan solusi yang inovatif untuk mengatasi masalah-masalah yang ada di masyarakat.

## 5. Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan baru serta tantangan yang baru bagi penulis. Diharapkan penulis dapat menambah ilmu serta keterampilan yang dapat bermanfaat dikemudian hari untuk membantu dalam mewujudkan dunia yang lebih baik lagi kedepannya.

### **1.5 Ruang Lingkup Masalah**

Penelitian ini menggunakan data Emisi Karbon (CO<sup>2</sup>), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok pada tahun 1997-2023, untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang menjadi tolak ukur keberhasilan perkembangan perekonomian di suatu negara. Suatu perekonomian pada suatu negara dapat dikatakan mengalami pertumbuhan apabila terjadi peningkatan barang dan jasa (Sukirno, 2008). Menurut KBBI, pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan produk domestik bruto dalam suatu negara. Produk Domestik Bruto (PDB) atau *Gross Domestic Product* (GDP) menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) adalah salah satu komponen neraca nasional yang menunjukkan nilai pasar semua barang dan jasa yang diproduksi di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. PDB digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, mengetahui struktur perekonomian, dan digunakan sebagai dasar untuk membuat kebijakan pemerintah.

Pertumbuhan ekonomi menurut (Untoro, 2010) adalah perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang dapat menyebabkan barang serta jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat yang meningkat dalam jangka panjang. Menurut (Syahputra, 2017) pertumbuhan ekonomi pada dasarnya dapat

diartikan sebagai salah satu proses pertumbuhan output perkapita dalam jangka panjang. Hal tersebut memiliki arti dalam jangka panjang, kesejahteraan dapat tercermin pada peningkatan output perkapita yang sekaligus memberikan banyak alternatif dalam mengkonsumsi barang dan jasa yang diikuti oleh daya beli masyarakat yang semakin meningkat. Terdapat beberapa teori pertumbuhan ekonomi yaitu teori Klasik, teori Neo Klasik, Harrod-Domar, Keynesian, dan teori Pertumbuhan Baru atau *New Growth Theory*.

### **2.1.2 Teori Pertumbuhan Neo Klasik**

Teori Neo-Klasik berkembang sejak tahun 1950-an. Teori ini terus mengalami perkembangan yang berdasarkan analisis-analisis mengenai pertumbuhan ekonomi menurut pandangan ekonomi klasik. Ahli ekonomi yang menjadi pelopor dalam pengembangan teori pertumbuhan tersebut yaitu Robert Solow, Edmun Phelps, Harry Johnson dan J.E. Meade. Dalam analisis teori neo-klasik, pertumbuhan ekonomi bergantung kepada penambahan dan penawaran faktor faktor produksi dan tingkat kemajuan teknologi karena perekonomian akan tetap mengalami tingkat kesempatan kerja penuh dan kapasitas alat-alat modal akan digunakan sepenuhnya dari waktu ke waktu. Teori ini berpendapat bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja dapat meningkatkan pendapatan per kapita. Akan tetapi, tanpa adanya

teknologi modern, hal tersebut tidak akan berdampak positif kepada pertumbuhan ekonomi.

Salah satu ahli ekonomi yang menjadi pelopor teori Neo-Klasik, yaitu Robert Solow menjelaskan bagaimana akumulasi modal, pertumbuhan tenaga kerja, dan kemajuan teknologi berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Teori Neo-klasik menunjukkan bahwa kemajuan teknologi memiliki peran penting sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Neo-Klasik juga menganggap bahwa faktor produksi yaitu tenaga kerja, modal, dan sumber daya alam dapat diukur dan diperdagangkan secara efisien dalam pasar.

Teori pertumbuhan neoklasik menjelaskan bagaimana pertumbuhan ekonomi jangka panjang dipengaruhi oleh akumulasi modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Rumus umum yang digunakan dalam teori ini adalah:

$$Y = AF(K, L)$$

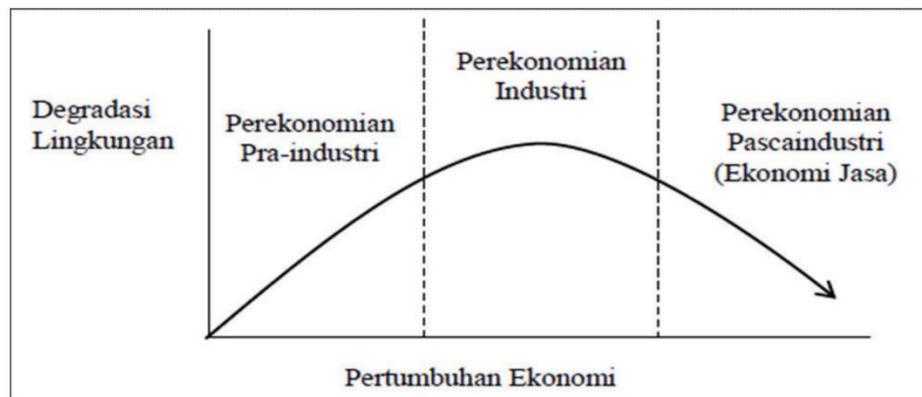
Rumus ini menunjukkan bahwa output (Y) diproduksi melalui fungsi (F) yang melibatkan modal (K) dan tenaga kerja (L). Tingkat kemajuan teknologi (A) kemudian meningkatkan efisiensi produksi.

### **2.1.3 Teori Pertumbuhan Keynesian**

Aliran Ekonomi Keynesian muncul pada tahun 1930-an. Model pertumbuhan ini merupakan model pertumbuhan ekonomi yang berfokus pada peran pemerintah dan investasi dalam perekonomian untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang stabil dan mengurangi pengangguran. Teori ini menekankan peran penting pengeluaran pemerintah dalam merangsang pertumbuhan ekonomi. Pemerintah harus campur tangan dalam perekonomian melalui kebijakan fiskal untuk mengatasi masalah pengangguran dan menstimulasi pertumbuhan. Kekuatan teori Keynesian adalah integrasi dari teori moneter di satu sisi serta teori output dan kesempatan kerja melalui suku bunga di sisi lainnya. Ketika kuantitas uang meningkat, tingkat bunga jatuh yang menyebabkan peningkatan volume investasi dan permintaan agregat sehingga meningkatkan output dan kesempatan kerja. Dengan kata lain, teori Keynesian melihat hubungan nyata sektor ekonomi moneter yang menggambarkan keseimbangan dalam barang dan pasar uang. Menurut teori Keynesian, asalkan ada pengangguran output dan kesempatan kerja akan berubah proporsi yang sama dengan kuantitas uang, tetapi tidak akan terjadi perubahan harga. Akan tetapi, pada kesempatan kerja penuh, perubahan kuantitas uang akan menyebabkan perubahan proporsional dalam harga.

#### 2.1.4 Teori *Environment Kuznets Curve*

Teori *Environment Kuznet Curve* muncul atas hipotesa nya yang menyatakan bahwa kualitas lingkungan akan mengalami perbaikan seiring dengan peningkatan tingkat pendapatan masyarakat pada suatu negara. Hipotesis ini mengasumsikan bahwa tahap permulaan perkonomian pada suatu negara cenderung tidak memperhatikan kualitas lingkungan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Akan tetapi, pada suatu level tingkat pendapatan tertentu perekonomian akan mulai memperbaiki kondisi lingkungan dengan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih memperhatikan lingkungan atau ramah lingkungan. Teori ini sering kali digambarkan dengan kurba U terbalik (Nikensari et al., 2019).



**Gambar 2.1**  
**Kurva Lingkungan Kuznets**

Menurut (Rahmandani & Dewi, 2023) tahap awal perekonomian suatu negara yang masih berbasis pada ekonomi substansi akan berpaku kepada penggunaan sumber daya. Oleh karena itu, limbah dari aktivitas ekonomi masih bisa diregenerasikan dengan baik tanpa hambatan. Pada tahap selanjutnya ketika perekonomian semakin mengalami kemajuan, intensitas pertanian dan ekstraksi sumber daya akan mengalami peningkatan ditandai dengan mulainya industrialisasi. Hal tersebut menyebabkan tingkat eksploitasi sumber daya semakin tinggi, sehingga melebihi kemampuan alam untuk meregenerasi dengan normal yang pada akhirnya limbah serta polusi semakin menumpuk di bumi.

Tahap terakhir terjadi ketika tercapainya pembangunan ekonomi yang maksimum, yang dimana struktur ekonomi akan mengalami perubahan menjadi ekonomi padat modal yang bergantung pada industri dengan teknologi yang tinggi serta perputaran jasa dengan berbagai pengetahuan akan ikut meningkat. Dengan semakin tinggi akan kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan lingkungan, negara akan mulai memperhatikan kondisi lingkungan dengan menetapkan peraturan mengenai keberlanjutan lingkungan, penggunaan teknologi ramah lingkungan, dan alokasi pengeluaran lebih untuk memperbaiki atau menjaga lingkungan sehingga segala usaha tersebut akan

menghasilkan penurunan kerusakan lingkungan secara bertahap dan merata.

### **2.1.5 Ekonomi Ekologi**

Ekonomi ekologi adalah bidang studi yang lahir pada tahun 1980-an dari gabungan ekologi manusia dan ekonomi lingkungan dan sumber daya (Martinez, 2001). Ekonomi ekologi mengacu pada bidang studi yang lebih dari sekadar alokasi sumber daya yang efisien dan berfokus pada pemahaman hubungan antara pembangunan ekonomi dan eksploitasi sumber daya dalam sistem ekologi yang lebih besar. Hal ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan dalam pemahaman manusia mengenai peran, dampak, dan tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Ekonomi ekologi memiliki agenda transformatif, yang berusaha mengubah hubungan kita dengan lingkungan dan mempromosikan keberlanjutan. Tidak seperti ekonomi lingkungan, ekonomi ekologi menekankan pada pemeliharaan stok sumber daya alam secara keseluruhan dan mengakui bahwa lingkungan tidak dapat diperlakukan sebagai entitas yang terpisah dari sistem ekologi (Neo, 2009).

### **2.1.6 Green Economy**

Ekonomi hijau (*green economy*) adalah sistem ekonomi yang berfokus pada pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dengan menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Konsep ini mendorong penggunaan sumber daya alam secara bertanggung jawab, mengurangi polusi, dan menciptakan lapangan kerja di sektor ramah lingkungan. Pertumbuhan ekonomi hijau dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat, mengurangi kemiskinan, dan menciptakan lapangan kerja baru. UNEP menyimpulkan *Green Economy* sebagai ekonomi rendah karbon, sumber daya efisien dan inklusif sosial (Firmansyah, 2022).

### **2.1.7 Emisi Karbon (CO<sup>2</sup>)**

Karbon Dioksida (CO<sup>2</sup>) adalah senyawa kimia yang terdiri dari satu atom karbon dan dua atom oksigen. CO<sup>2</sup> merupakan gas yang tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak mudah terbakar pada suhu kamar. CO<sup>2</sup> bersumber dari berbagai hal mulai dari pernapasan makhluk hidup, pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, pembakaran sampah atau limbah, asap gunung berapi, dan masih banyak lagi. Dampak dari CO<sup>2</sup> pun ada beberapa, seperti peningkatan suhu bumi yang dikenal dengan sebuah efek rumah kaca, perubahan iklim yang merugikan seperti cuaca

yang ekstrem, dan pencemaran udara yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan makhluk hidup yang ada di bumi. Efek rumah kaca atau gas rumah kaca meliputi beberapa unsur, diantaranya gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), metana ( $\text{CH}_4$ ), nitro oksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ), dan tiga kategori gas-gas yang mengandung fluor yaitu HFCs, PFCs, dan  $\text{SF}_6$ . Dari enam komponen tersebut gas karbon dioksida memiliki kontribusi paling besar disbanding yang lainnya, yaitu sebesar 75% (Widyawati et al., 2021).

Menurut *Our World in data* Emisi karbon dioksida merupakan penyebab utama perubahan iklim global. Telah diakui secara luas bahwa untuk menghindari dampak terburuk dari perubahan iklim yang ekstrim, dunia perlu segera mengurangi emisi  $\text{CO}_2$ . Menurut (Prinadi et al., 2022) peningkatan yang terjadi pada karbon dioksida disebabkan karena adanya pertumbuhan populasi yang mendorong meningkatnya aktivitas manusia. Dalam melakukan aktivitasnya, manusia akan menggunakan bahan bakar seperti minyak, gas, dan bahan bakar fosil, aktivitas pembakaran, serta penggundulan hutan. Aktivitas tersebut tentu merupakan cara agar manusia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya baik secara sosial maupun ekonomi. Sejak revolusi industri dari sektor pertanian, emisi  $\text{CO}_2$  telah berkembang dengan pesat yang dikarenakan oleh aktivitas manusia (Hasan, 2007) . Ketika melakukan

aktivitasnya, manusia tidak peduli terhadap lingkungannya. Perubahan iklim yang diakibatkan terjadinya peningkatan CO<sup>2</sup> membuat terjadinya pemanasan global. Dampak negatif iklim lainnya adalah curah hujan yang tinggi, banjir, kurangnya pasokan air, kenaikan air laut, dan masih banyak lagi (Islam et al., 2017).

### **2.1.8 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja**

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang dimana modal manusia menjadi suatu hal yang sangat berhubungan dengan pengetahuan atau karakteristik tenaga kerja yang dimiliki untuk dapat berproduktif, karena tenaga kerja merupakan faktor yang penting untuk mendukung pembangunan ekonomi. Penyerapan tenaga kerja sangat didasari oleh kualitas tenaga kerja melalui pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki (Rahayu Putriana, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) adalah persentase jumlah angkatan kerja terhadap jumlah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas). TPAK ini merupakan indikator yang mengindikasikan besarnya persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi di suatu negara/provinsi/kabupaten/kota. Interpretasinya, semakin tinggi TPAK, menunjukkan bahwa semakin

tinggi pula pasokan tenaga kerja (*labour supply*) yang tersedia untuk memproduksi barang dan jasa suatu perekonomian di kota tersebut.

Angkatan Kerja adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang aktif secara ekonomi seperti penduduk bekerja, atau yang punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran. Penduduk usia kerja merupakan penduduk yang berusia 15 tahun dan lebih baik yang sudah bekerja maupun yang sedang mencari pekerjaan (Yuniarti et al., 2020).

Dalam pasar tenaga kerja, TPAK adalah metrik penting karena menunjukkan jumlah orang yang potensial terlibat dalam aktivitas ekonomi. Rumus dasar untuk menghitung Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja adalah dengan membagi jumlah angkatan kerja dengan jumlah penduduk usia kerja. Rumus ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{TPAK} = \frac{\text{Jumlah Angkatan Kerja}}{\text{Jumlah Penduduk Usia Kerja}} \times 100$$

### **2.1.9 *Foreign Direct Investment***

Dalam teori pertumbuhan ekonomi solow, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh akumulasi modal berupa tabungan dan investasi, tenaga kerja, serta teknologi (Sofira et al., 2024). Investasi merupakan kegiatan menanamkan modal atau aset untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Menurut (Sutawijaya, 2010)

investasi atau penanaman modal adalah pembelian barang modal dan perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan produksi barang-barang dan jasa yang dibutuhkan dalam perekonomian. Sementara itu, ada ahli yang menyebutkan bahwa investasi merupakan “*engine of growth*”. Oleh karena itu, tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkesinambungan pada umumnya didukung oleh peningkatan investasi. Menurut (Ambarsari & Purnomo, 2005) investasi sangat diperlukan dan diharapkan dapat menjadi penggerak pertumbuhan perekonomian pada suatu negara terutama negara berkembang seperti Indonesia dikarenakan terbatasnya dana yang dimiliki pemerintah. Untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi, peran investasi baik investasi dari luar negeri atau penanaman modal asing (PMA) maupun dari dalam negeri atau penanaman modal dalam negeri (PMDN) sangat diharapkan.

Penanaman modal asing atau (PMA) merupakan aliran arus modal yang berasal dari luar negeri yang mengalir ke sektor swasta baik melalui investasi langsung (*Direct Investment*) maupun investasi tidak langsung (Portofolio) (Suyatno, 2003). Suyatno juga menjelaskan bahwa investasi langsung atau *direct investment* merupakan model investasi yang melibatkan pihak investor secara langsung dalam operasional usaha yang dilaksanakan sehingga segala kebijakan

maupun tujuan dari perusahaan yang ditanami modal tidak akan lepas dari pihak investor. Sedangkan investasi secara langsung, pihak investor tidak berkontribusi secara langsung atau tidak terikat dalam operasional perusahaan. Investasi langsung atau *direct investment*, langsung diperjual belikan di pasar uang (*money market*), pasar modal (*capital market*), dan pasar turunan (*derivative market*) sedangkan investasi tidak langsung berupa pembelian obligasi atau saham dalam negeri oleh orang atau perusahaan asing tanpa kontrol manajemen di perusahaan investasi (Ambarsari & Purnomo, 2005).

#### **2.1.10 Korupsi**

Korupsi menurut Juniadi Suwartojo (1997) yaitu tingkah laku atau tindakan seorang atau lebih yang telah melanggar norma-norma yang berlaku dengan menggunakan dan menyalahgunakan kekuasaan atau kesempatan melalui proses pengadaan, penetapan pungutan penerimaan atau pemberian fasilitas atau jasa lainnya yang dilakukan pada kegiatan penerimaan dan pengeluaran uang atau kekayaan serta dalam perizinan atau jasa lainnya dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan pribadi atau kelompoknya sehingga secara langsung atau tidak langsung merugikan kepentingan serta keuangan negara dan masyarakat. Menurut (Putri, 2021), bentuk-bentuk korupsi ada beberapa macam. Definisi korupsi tercantum didalam psal 12 Undang-

undang nomor 31 tahun 1999 tentang pemberantasan tindak pidana korupsi atau UU Tipikor sebagaimana yang telah diubah dengan Undang-undang nomor 20 tahun 2001 tentang perubahan atas undang-undang tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi (UU 20/2001). Berdasarkan pasal tersebut, korupsi dirumuskan kedalam tiga puluh bentuk atau jenis tindak pidana korupsi yang kemudian disederhanakan ke dalam tujuh kelompok yaitu:

1. Kerugian uang negara

Kerugian Keuangan Negara yang diartikan dapat merugikan negara baik secara langsung maupun tidak langsung, dimana tindakan tersebut dianggap merugikan keuangan negara apabila tindakan tersebut berpotensi menimbulkan kerugian negara.

2. Suap menyuap

Suap menyuap, yang artinya tindakan memberi atau menjanjikan sesuatu kepada pegawai negeri atau penyelenggara.

3. Penggelapan dalam jabatan

Penggelapan dalam jabatan yang dimana seseorang yang ditugaskan untuk menjalankan suatu jabatan umum secara terus menerus atau untuk sementara waktu, dengan sengaja

menggelapkan uang atau surat berharga yang disimpan karena jabatannya dan diambil atau digelapkan untuk kepentingan diri pribadi atau orang lain.

4. Pemerasan

Pemerasan yang bermaksud untuk menguntungkan diri sendiri atau orang lain secara melawan hukum atau memaksa orang memberikan sesuatu untuk mengerjakan sesuatu yang dimana hasil dari perbuatan tersebut digunakan untuk dirinya sendiri.

5. Perbuatan Curang

yaitu perbuatan yang dimana melakukan manipulasi untuk mendapatkan keuntungan pribadi.

6. Benturan Kepentingan Dalam Pengadaan

Benturan kepentingan dalam pengadaan yang dimana pihak-pihak tertentu dengan sengaja turut serta dalam pemborongan, pengadaan, atau persewaan yang dilakukan untuk kepentingan pribadi atau orang lain.

7. Gratifikasi

Gratifikasi yang dimana terjadi suap-menyuap yang apabila berhubungan dengan jabatan dan berlawanan dengan kewajiban tugasnya

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dan jurnal yang dijadikan referensi dan gambaran oleh penulis dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti/ Tahun, Judul, Sumber	Metode dan Hasil Penelitian	Perbedaan Dengan Penelitian Sekarang
1	Firman Sujatmiko (2023), Analisis Pengaruh Emisi Karbon dan Sumber Daya Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Studi Kasus <i>Sustainable Development Goals</i> di Indonesia. Jurnal Widya Balina, Sekolah Tinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama (STAINU) Madiun	<b>Metode Penelitian:</b> Pendekatan Deskriptif Kuantitatif <b>Hasil Penelitian:</b> Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada tahun 1995 - 2019 Emisi Karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi sedangkan Sumber Daya Manusia tidak berpengaruh pada Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Namun kedua secara simultan Emisi Karbon dan Sumber Daya Manusia signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas Emisi karbon dan sumber daya manusia terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2	Nadira Rahmandani, Eka Puspa Dewi (2023), Pengaruh Energi Terbarukan, Emisi Karbon, Dan <i>Foreign Direct Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota OKI. Jurnal	<b>Metode Penelitian:</b> Pendekatan kuantitatif, analisis panel data dengan estimasi <i>random effect model</i> <b>Hasil Penelitian:</b> estimasi menemukan bahwa secara simultan energi terbarukan, emisi karbon dan FDI berpengaruh signifikan untuk kedua kelompok negara.	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia,

	<p>Ilmiah Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga</p>	<p>Sedangkan secara parsial satu variabel menunjukkan hasil tidak signifikan yaitu FDI pada kelompok negara berpenghasilan menengah. Penelitian ini juga menemukan bahwa pengaruh emisi karbon lebih besar dari pada penggunaan energi terbarukan, menunjukkan masih rendahnya capaian penggunaan energi terbarukan di negara OKI. Temuan ini berbeda dari banyak studi yang membahas kaitan energi terbarukan dengan pertumbuhan ekonomi, perbedaan bisa jadi karena kebanyakan studi hanya berfokus pada negara maju yang memiliki teknologi canggih dan kondisi ekonomi mapan. Melalui penelitian ini diharapkan OKI menjadi wadah yang lebih baik dalam mendorong transisi energi.</p>	<p>Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas energi terbarukan, emisi karbon dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di negara anggota OKI</p>
3	<p>Ulya Thahirah, Muhammad Adam (2021), Model Panel <i>Green Economy</i> Dalam Rangka Pencapaian Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan Pada 21 Negara Anggota OKI. Jurnal Muara Ilmu Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga</p>	<p><b>Metode Penelitian:</b> Pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis data panel (<i>time series, cross section</i>)  <b>Hasil Penelitian:</b> Dalam penelitian kuantitatif ini dapat disimpulkan bahwa baik secara variabel-variable kontrol yaitu CO2 dan EC berpengaruh positif dan signifikan terhadap GDP. Secara parsial terdapat hubungan dan pengaruh antara Emisi gas karbon (CO2) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (GDP) dengan pertumbuhan yang beriringan secara positif dan signifikan sehingga perlu</p>	<p>Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh konsumsi energi dan emisi karbon terhadap pertumbuhan ekonomi</p>

		<p>perhatian mendalam dan fokus dalam menyusun strategi green economy dan dekarbonisasi di Negara-Negara OKI yang nantinya harus dilaksanakan secara ketat dan tegas.</p> <p>Secara parsial terdapat hubungan dan pengaruh antara Konsumsi Energi (EC) dan Pertumbuhan Ekonomi (GDP) secara positif dan signifikan namun masih belum setimbang dengan pertumbuhan pada emisi gas karbon, maka untuk mensupport konsumsi energi perlu ada diversifikasi konsumsi ke arah Energi terbarukan serta transfer konsumsi dari energi fosil ke arah energi alternatif yang ramah lingkungan.</p>	<p>pada 21 Negara anggota OKI.</p>
4	<p>Tomiwa Sunday Adebayo, Abraham Ayobamiji Awosusi, Dervis Kirikkaleli, Gbenga Daniel Akinsola, Madhy Nyota Mwamba (2021), <i>Can CO2 emissions and energy consumption determine the economic performance of South Korea? A time series analysis</i>. Environmental Science and Pollution Research, Springer-Verlag GmbH Germany</p>	<p><b>Metode Penelitian:</b> Autoregressive Distributed Lag (ARDL), Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS), dan Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS)</p> <p><b>Hasil Penelitian:</b> Penelitian ini menemukan bahwa emisi CO2 dan konsumsi energi memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (GDP) di Korea Selatan. Urbanisasi juga berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Tidak ditemukan hubungan signifikan antara pembentukan modal bruto (GCF) dan pertumbuhan ekonomi.</p>	<p>Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh emisi karbon, konsumsi energi, urbanisasi, dan pembentukan modal bruto terhadap pertumbuhan ekonomi di Korea Selatan.</p>

5	<p>Abdul Rehman, Hengyun Ma, Munir Ahmad, and Abdul Rauf (2023), <i>Investigating the Dynamic Association Among CO2 Emission, Energy Use, and Economic Growth: Evidence From China</i>. Sage Open Journal</p>	<p><b>Metode Penelitian:</b> Menggunakan pendekatan ARDL (<i>Autoregressive Distributed Lag</i>) dan uji Granger causality dengan model VECM (<i>Vector Error Correction Model</i>) untuk menganalisis hubungan dinamis antara variabel.</p> <p><b>Hasil Penelitian:</b> Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan energi, pertumbuhan ekonomi, dan produk domestik bruto memiliki koefisien positif yang signifikan terhadap emisi CO<sub>2</sub>, dengan p-values yang menunjukkan hubungan yang signifikan. Diperlukan kebijakan konservatif dari pemerintah China untuk mengurangi emisi CO<sub>2</sub> sambil tetap mempertahankan pertumbuhan ekonomi, serta pentingnya transisi ke sumber energi terbarukan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.</p>	<p>Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh penggunaan energi dan pertumbuhan ekonomi terhadap emisi karbon di Tiongkok.</p>
6	<p>Yuniarti, Wiwin Wianti, Nandang Estri Nurgaheni (2020), <i>Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia</i>. LPMP Imperium</p>	<p><b>Metode Penelitian:</b> Deskriptif kuantitatif. Regresi linier berganda dengan metode Ordinary Least Square (OLS)</p> <p><b>Hasil Penelitian:</b> Tingkat partisipasi angkatan kerja dan tingkat pengangguran terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sedangkan IPM, tingkat kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan tidak berpengaruh secara statistik terhadap</p>	<p>Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh IPM, tingkat</p>

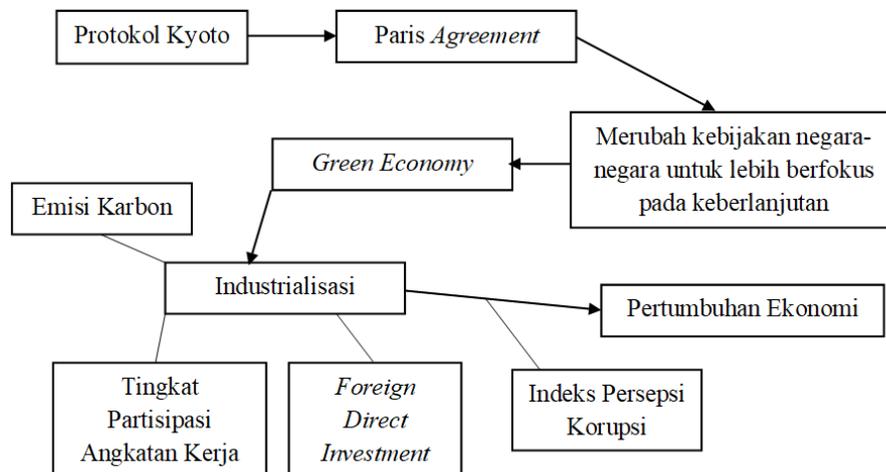
		pertumbuhan ekonomi dalam periode dan data yang diteliti	partisipasi angkatan kerja, tingkat kemiskinan, ketimpangan pendapatan dan tingkat pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
7	Muhammad Nasir, Safaruddin, Lianti, Muhammad Syuib, Hamdani, Hanna Mara Furqan Nur (2021), Pengaruh Pembiayaan, Konsumsi Per Kapita, Partisipasi Angkatan Kerja Dan Pengangguran pada Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe	<b>Metode Penelitian:</b> Kuantitatif dengan pendekatan data panel <b>Hasil Penelitian:</b> Hasil penelitian menunjukkan pembiayaan syariah (LnF) dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Konsumsi per kapita (Cpc) dan tingkat pengangguran (UnE) memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kenaikan pengangguran 1% dapat menurunkan pertumbuhan ekonomi sekitar 0,29%.	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas Pengaruh Pembiayaan, Konsumsi Per Kapita, Partisipasi Angkatan Kerja Dan Pengangguran pada Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia.
8	Yosafat Charisma, Aloysius Gunadi Brata (2016), Pengaruh Korupsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sembilan Negara Asia Tahun 2011-2014. Universitas Atma Jaya Yogyakarta	<b>Metode Penelitian:</b> pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi data panel <b>Hasil Penelitian:</b> Hasil dari penelitian ini menunjukkan Indeks Persepsi Korupsi mempunyai pengaruh yang positif yang berarti bahwa semakin bersih suatu negara dari korupsi maka pertumbuhan ekonominya tinggi. Impor mempunyai pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya

		ekonomi, jadi ketika impor tinggi maka pertumbuhan ekonomi akan rendah. Negara Filipina mempunyai rata-rata PDB perkapita yang lebih rendah dibandingkan negara Indonesia sedangkan negara-negara lain dalam penelitian lebih tinggi daripada PDB perkapita Indonesia.	membahas pengaruh indeks persepsi korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di sembilan negara asean.
9	Ridho Irawan dan Irsad Lubis (2023), Pengaruh Korupsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2012 – 2022. EKONOMIKAWAN: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Universitas Sumatera Utara	<b>Metode Penelitian:</b> Pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi <i>Ordinary Least Square</i> (OLS), <b>Hasil Penelitian:</b> Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan belanja pemerintah (G) merupakan variabel independen yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, variabel Jumlah Kasus Korupsi (COR) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di indonesia
10	Citra Sofira, Ambya, Arif Dermawan (2024). Analisis Pengaruh FDI, Tenaga Kerja, Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Asean-5. Indonesian Journal of Economics, Management, and Accounting. Universitas Lampung	<b>Metode Penelitian:</b> pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis regresi data panel <b>Hasil Penelitian:</b> FDI memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pengeluaran pemerintah memiliki pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini terjadi karena penggunaan dana yang dikeluarkan pemerintah belum efisien. Secara parsial, tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap pengeluaran	Penelitian sekarang membahas bagaimana pengaruh Emisi Karbon, Tingkat pengangguran terbuka, Indeks Persepsi Korupsi, dan <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok yang dimana penelitian sebelumnya membahas pengaruh ternaga kerja, FDI, dan

		pemerintah. Ini disebabkan pertumbuhan tenaga kerja yang tidak dibersamai ketersediaan lapangan pekerjaan serta kurangnya produktivitas tenaga kerja. Sedangkan, ketiga variabel secara bersama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di ASEAN-5.	Pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi di 5 negara ASEAN
--	--	--	---

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Perumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang menunjukkan atau menjadi tolak ukur dalam tingkat keberhasilan perekonomian di suatu negara. Suatu perekonomian pada suatu negara dapat dikatakan mengalami pertumbuhan apabila terjadi peningkatan barang dan jasa (Sukirno, 2008).



**Gambar 2.2**

### **Kerangka Pemikiran**

Teori *Environment Kuznet Curve* menyatakan bahwa bahwa tahap permulaan perkonomian pada suatu negara cenderung tidak memperhatikan kualitas lingkungan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Hipotesa dari Teori Environment Kuznet Curve menyebutkan bahwa pada suatu level tingkat pendapatan tertentu perekonomian akan mulai memperbaiki kondisi lingkungan dengan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih memperhatikan lingkungan atau ramah lingkungan (Nikensari et al., 2019). Teori tersebut didukung dengan adanya Protokol Kyoto yang disetujui pada tahun 1997 dan mulai dilaksanakan pada tahun 2005 hingga 2020 yang dimana Protokol Kyoto adalah sebuah instrumen hukum (legal instrument) yang dirancang untuk mengimplementasikan konvensi perubahan iklim yang bertujuan untuk menstabilkan konsentrasi GRK agar tidak mengganggu sistem iklim bumi dan merupakan dasar bagi negara-negara industri untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Protokol Kyoto disusun untuk mengatur target kuantitatif penurunan emisi dan target waktu penurunan bagi negara maju. Sementara Negara berkembang tidak memiliki kewajiban atau komitmen untuk menurunkan emisinya (Murdiyarso, 2003). Tujuan ditetapkannya Protokol Kyoto 1997 ini adalah sebagaimana tertuang dalam Pasal 2 *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) yaitu untuk menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer pada level yang tidak membahayakan sistem iklim bumi (Muhamad Iqbal & Ruhaeni, 2022).

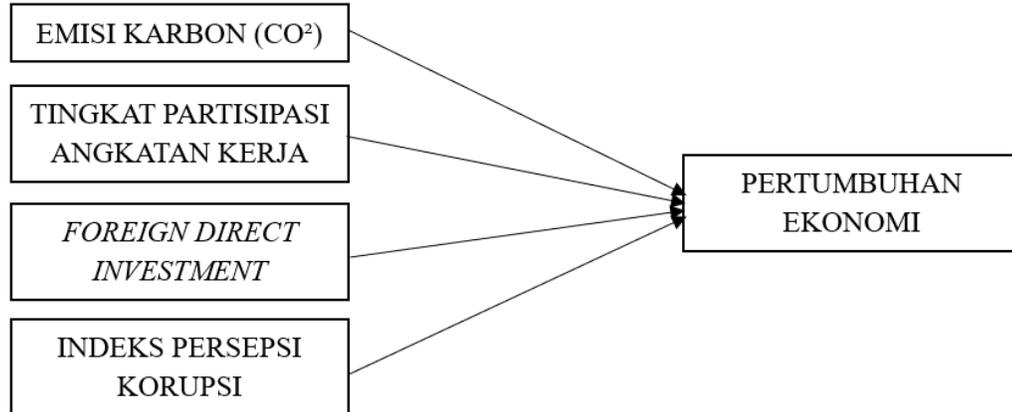
Lalu UNFCCC melahirkan *Paris Agreement* (Persetujuan Paris) yang dinegosiasikan oleh 196 negara di dunia yang dilaksanakan dari tanggal 30 November hingga 12 Desember 2015 di Le Bourget, Prancis. Paris Agreement ini bekerja sama mengajak negara-negara untuk menerapkan keputusan Paris Agreement tersebut dengan tujuan untuk melakukan tujuannya sebagaimana tercantum dalam Paris Agreement yaitu untuk melakukan mitigasi, adaptasi dan pertumbuhan ekonomi yang rendah emisi. Paris Agreement menjadi persetujuan pertama yang melibatkan hampir seluruh dunia untuk ikut berpartisipasi dalam penurunan gas emisi yang sifatnya memukul rata semua negara untuk menciptakan kualitas kehidupan masa depan yang layak untuk dihidupi. Adapun tujuan utama dari Paris Agreement adalah agar negara-negara di dunia sama-sama berkontribusi untuk menekan laju naiknya suhu rata-rata gas emisi yang menyebabkan naiknya suhu bumi dibawah 2 derajat dan paling maksimal 1,5 derajat celcius. Dengan demikian, Paris Agreement, 2015 dan Protokol Kyoto, 1992 menjadi tolak ukur yang cukup sebagai aturan hukum internasional yang menegaskan bahwa negara-negara di dunia harus menaruh perhatian lebih pada perubahan iklim yang dirasakan saat ini, terutama bagi negara-negara yang telah meratifikasi Paris Agreement, 2015 sampai Juli 2021 kemarin, jumlah negara (*parties*) yang meratifikasi Paris Agreement berjumlah 195 negara (Baroleh et al., 2023).

Setelah Protokol Kyoto dan Paris *Agreement*, pedoman untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan yaitu *Green Economic*. Sebuah ekonomi hijau atau lebih dikenal *Green Economic* biasanya dipahami sebagai suatu sistem ekonomi yang kompatibel dengan alam lingkungan, ramah lingkungan, ekologi dan banyak kelompok sosial (Fulai, et al., 2011). *Green Economy* dapat diartikan sebagai model ekonomi baru yang bertolak belakang dengan model ekonomi sekarang (*black economical model*) yang menggunakan *fossil fuels*. Selain itu, *green economy* juga didasarkan pada pengetahuan *ecological economics* yang membahas tentang ketergantungan manusia secara ekonomis terhadap ekosistem alam akibat ketergantungan manusia terhadap climate change dan global warming (Anden, 2022).

Konsep ekonomi hijau memiliki cakupan yang luas dan merupakan paradigma baru dalam pembangunan ekonomi untuk menggantikan kebijakan-kebijakan lingkungan yang di masa lalu sering kali berfokus pada solusi jangka pendek. Pendekatan ekonomi hijau merupakan solusi yang saling menguntungkan dalam mengakhiri perdebatan para pembuat kebijakan yang tidak berakhir seputar “pelestarian lingkungan” dan “pertumbuhan ekonomi” atau dengan kata lain, ekonomi hijau adalah model pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan ekonomi ekologi dan ekonomi hijau yang bertujuan untuk mengatasi saling ketergantungan antara ekonomi dengan ekosistem dan dampak negatif dari kegiatan ekonomi termasuk perubahan iklim dan

pemanasan global (Aisah et al., 2023). Hal tersebut pun didukung oleh Hipotesa dari Teori Environment Kuznet Curve menyebutkan bahwa pada suatu level tingkat pendapatan tertentu perekonomian akan mulai memperbaiki kondisi lingkungan dengan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih memperhatikan lingkungan atau ramah lingkungan (Nikensari et al., 2019)

Dengan begitu Industrialisasi pun terjadi dengan aturan yang sudah disepakati negara-negara untuk memperhatikan aspek keberlanjutan. yang dimana dengan adanya industrialisasi untuk mendorong laju pertumbuhan ekonomi. Dengan faktor-faktor yang dibutuhkan industrialisasi yaitu *Foreign Direct Investment* dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja. Sedangkan industrialisasi itu sendiri pun memiliki dampak buruk yaitu penghasilan emisi karbon yang dapat mencemari lingkungan yang menjadi perhatian banyak pihak dan menjadi alasan mengapa adanya Protokol Kyoto, *Paris Agreement*, dan *Green Economy*. Untuk menuju pertumbuhan ekonomi yang berkualitas, maka tata kelola birokrasi pun menjadi perhatian dalam proses nya. Indeks Persepsi Korupsi yang merupakan salah satu indikator untuk melihat seberapa bersih dan efektif tata kelola birokrasi suatu negara yang perlu diperhatikan. Hal tersebut menjadi bagian bahwa komitmen pemerintah untuk memiliki pertumbuhan ekonomi yang berkualitas.



**Gambar 2.3**  
**Paradigma Penelitian**

Dari Gambar 2.3 paradigma penelitian diatas dapat dilihat bahwa berdasarkan penelitian sebelumnya terdapat hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk emisi karbon dan pertumbuhan ekonomi disebutkan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Firman Sujatmiko (2023) dengan judul Analisis Pengaruh Emisi Karbon dan Sumber Daya Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Studi Kasus *Sustainable Development Goals* di Indonesia dengan Hasil dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahun 1995 - 2019 Emisi Karbon berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

Untuk tingkat partisipasi angkatan kerja dengan pertumbuhan ekonomi disebutkan dalam penelitian Muhammad Nasir (2021), dengan judul Pengaruh Pembiayaan, Konsumsi Per Kapita, Partisipasi Angkatan Kerja Dan Pengangguran pada Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia dengan hasil

penelitian tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Untuk indeks persepsi korupsi dengan pertumbuhan ekonomi disebutkan dalam penelitian Yosafat Charisma (2016), Pengaruh Korupsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sembilan Negara Asia Tahun 2011-2014 dengan hasil penelitian Indeks Persepsi Korupsi mempunyai pengaruh yang positif yang berarti bahwa semakin bersih suatu negara dari korupsi maka pertumbuhannya semakin tinggi.

Untuk *Foreign Direct Investment* dengan pertumbuhan ekonomi disebutkan dalam penelitian Citra Sofira (2024) dengan judul Analisis Pengaruh FDI, Tenaga Kerja, Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Asean-5 dengan hasil penelitian bahwa FDI memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

## **2.4 Hipotesis**

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara atau dugaan penelitian sementara dari jawaban yang ada dan harus dibuktikan akan kebenarannya. Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel emisi karbon ( $\text{CO}_2$ ) diduga memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Variabel tingkat partisipasi angkatan kerja diduga memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

3. Variabel indeks persepsi korupsi diduga memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Variabel *Foreign Direct Investment* diduga memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

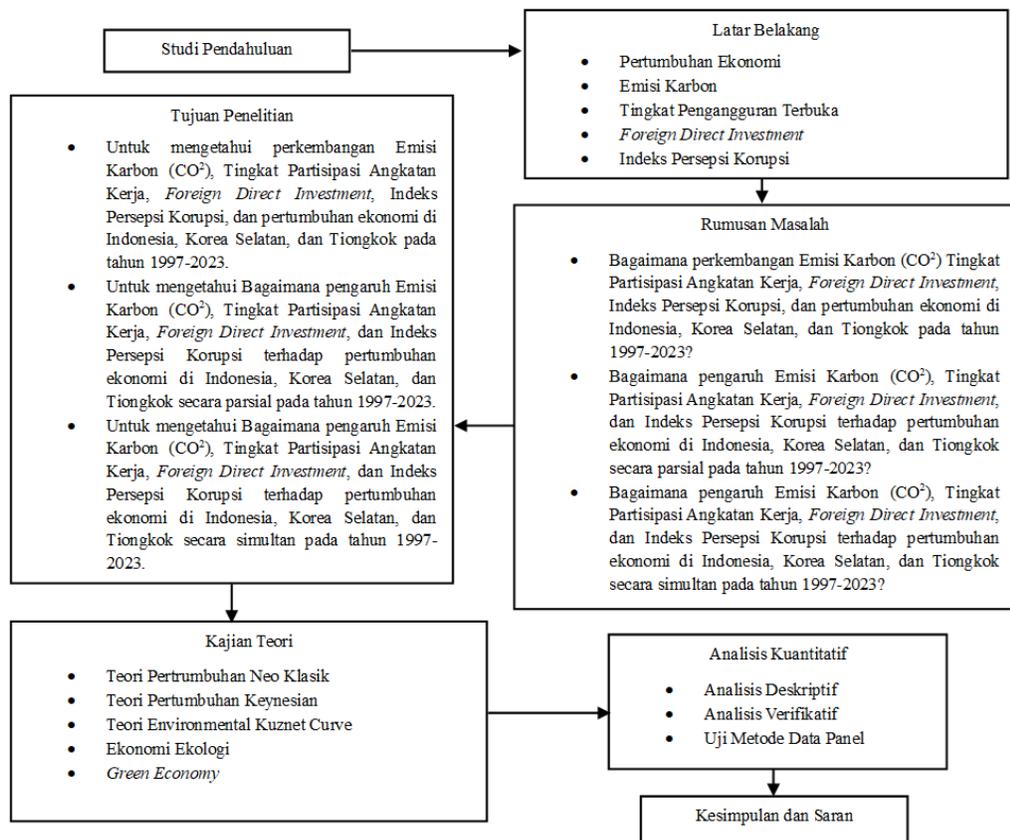
Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif Deskriptif dan Verifikatif. metode penelitian Kuantitatif Deskriptif digunakan untuk mengetahui perkembangan kondisi atau keadaan variabel-variabel yang diuji. Penelitian Kuantitatif Verifikatif merupakan sebuah penyelidikan tentang masalah-masalah berdasarkan pengujian pada sebuah teori yang terdiri dari beberapa variabel yang diukur dengan angka dan dianalisis dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar (Ali et al., 2022). Metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, objek, kondisi, sistem pemikiran atau peristiwa pada masa sekarang (Nasir, 2002). Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Rukajat, 2018).

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data yang diolah pada penelitian ini merupakan data panel yang terdapat *time series* atau berdimensi waktu pada tahun 1997-2023 dengan *cross section* tiga negara yaitu Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok. Data yang dikumpulkan berupa emisi karbon, tingkat partisipasi angkatan kerja, *foreign direct*

*investment*, dan indeks persepsi korupsi, produk domestik bruto untuk pertumbuhan ekonomi untuk pertumbuhan ekonomi.

### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Tahapan Penelitian**

### **3.3 Data dan Sumber Data**

Dalam penelitian penulis dengan judul “Anaslis Pngaruh Emisi Karbon, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan Indeks Persepsi Korupsi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonseia, Korea Selatan, dan Tiongkok” menggunakan data sekunder. Jenis data sekunder yang digunakan adalah data *time series* yang menggunakan data berdasarkan tahun 1997-2023.

Data yang digunakan berasal dari beberapa sumber. Emisi karbon (CO<sup>2</sup>) yang berasal dari *Our World in Data*, indeks persepsi korupsi yang berasal dari *Transparency International*, serta Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, *Foreign Direct Investment*, dan pertumbuhan Laju Pertumbuhan Ekonomi yang berasal dari *Wolrd Bank* untuk mengkaji hubungan variabel yang diteliti.

### **3.4 Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel merupakan komponen yang sangat penting dalam sebuah penelitian (Sumarmono, 2014). Arti variabel secara umum adalah segala sesuatu objek pengamatan dalam penelitian. Variabel penelitian merupakan faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau

gejala yang diteliti. Terdapat dua jenis variabel pada penelitian ini, yaitu variabel bebas atau variabel independent dan variabel terikat atau variabel dependen. Variabel bebas atau variabel independent adalah suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya. Lalu ada variabel terikat atau variabel dependen yaitu suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Djollong, 2014). Berikut variabel dependen dan independent yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah laju pertumbuhan ekonomi.

2. Variabel Independen (Variabel Bebas)

a) Emisi Karbon ( $\text{CO}^2$ )

Emisi karbon ( $\text{CO}^2$ ) bersumber dari berbagai hal mulai dari pernapasan makhluk hidup, pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, pembakaran sampah atau limbah, asap gunung berapi, dan masih banyak lagi (Widyawati et al., 2021).

b) Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) adalah persentase jumlah angkatan kerja terhadap jumlah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas).

c) *Foreign Direct Investment*

investasi asing langsung adalah pembelian barang modal dan perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan produksi barang-barang dan jasa yang dibutuhkan dalam perekonomian (Sutawijaya, 2010)

d) Indeks Persepsi Korupsi

Korupsi menurut Juniadi Suwanto (1997) yaitu tingkah laku atau tindakan seorang atau lebih yang telah melanggar norma-norma yang berlaku dengan menggunakan dan menyalahgunakan kekuasaan yang dapat merugikan negara. Indeks Persepsi Korupsi merupakan salah satu indikator untuk menilai seberapa bersih suatu negara dari korupsi (Charisma & Brata, 2016).

### **3.4.2 Operasional Variabel Penelitian**

Operasional variabel adalah penjelasan yang menggambarkan bagaimana suatu variabel akan diukur atau diobservasi dalam konteks penelitian. Definisi tersebut memberikan rincian spesifik tentang indikator atau kriteria yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut sehingga dapat menjelaskan konsep yang dimaksud dan dapat

dengan mudah dipahami. Operasional variabel akan menghasilkan indikator yang menjadi ukuran-ukuran empiric dari suatu variabel. Dengan kata lain, operasionalisasi variabel adalah aktivitas mengubah variabel teoritik atau konsep menjadi variabel empirik atau variabel operasional (Wardhono, 2005). Berikut tabel operasional variabel dalam penelitian ini:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Indikator	Satuan
1	Dependen	Pertumbuhan Ekonomi	Laju pertumbuhan Ekonomi tahunan	% per Tahun
2	Independen	Emisi Karbon (CO <sup>2</sup> )	Jumlah Emisi Karbon (CO <sup>2</sup> ) tahunan	Ton per Tahun
3	Independen	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Persentase Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja tahunan	% per Tahun
4	Independen	<i>Foreign Direct Investment</i>	<i>Net Inflow</i> Penanaman modal asing tahunan	US Dolar per Tahun
5	Independen	Korupsi	Skor indeks persepsi korupsi tahunan	Skor Indeks per Tahun

### **3.5 Metode Analisis Data**

#### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau kondisi dari penelitian yang diteliti. Analisis deskriptif memberikan gambaran yang jelas mengenai data yang diperoleh, sehingga peneliti bisa melihat pola-pola pada data yang diteliti.

#### **3.5.2 Analisis Data Panel**

Analisis data panel adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* merupakan data yang diamati melalui periode waktu tertentu, sedangkan *cross section* merupakan data yang diamati pada satu titik waktu yang memberikan gambaran mengenai situasi saat itu.

#### **3.5.3 Analisis Verifikatif**

Analisis verifikatif merupakan analisis yang berfokus pada pengujian hipotesis dan penarikan Kesimpulan berdasarkan data, dan memberikan penjelasan tentang objek yang diteliti. Analisis verifikatif dapat didefinisikan secara umum sebagai metode yang digunakan untuk menguji atau memverifikasi hipotesis dalam penelitian.

### 3.5.4 Model Persamaan Regresi

Teknik analisis data yang digunakan dalam metode ini adalah menggunakan Teknik analisis regresi linier berganda, dengan alat analisis yang digunakan berupa Eviews untuk mengetahui seberapa besar pengaruh emisi karbon ( $CO^2$ ), tingkat partisipasi angkatan kerja, *foreign direct investment*, dan indeks persepsi korupsi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, Korea Selatan, dan Tiongkok. Model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Model Penelitian

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 EK_{it} + \beta_2 TPAK_{it} + \beta_3 FDI_{it} + \beta_4 IPK_{it} + \varepsilon$$

Dimana:

Y : Laju Perumbuhan Ekonomi

EK : Emisi Karbon ( $CO_2$ )

TPAK : Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

FDI : *Foreign Direct Investment*

IPK : Indeks Persepsi Korupsi

$\beta$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : Koefisien masing-masing variabel bebas

$i$  : *Cross section* Indonesia, Korea Selatan, Tiongkok

$t$  : *Time Series* tahun 1997-2023

$\varepsilon$  : *Error*

### 3.5.5 Metode Analisis Data Panel

#### 1. *Common Effect Model*

*Common Effect Model* adalah pendekatan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan dua model lainnya karena hanya mengkombinasikan antara data *time series* dan *cross section*. Asumsi dari model ini adalah data yang sama dalam berbagai waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

#### 2. *Fixed Effect Model*

*Fixed Effect Model* memiliki asumsi yaitu perbedaan antar individu dapat diakomodasikan melalui perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel dalam model ini menggunakan Teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar variabel. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV)

### 3. *Random Effect Model*

*Random effect model* merupakan model yang mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar wilayah. Keuntungan dari model ini adalah menghilangkan heteroskedastisitas. Nama lain dari model ini adalah *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS)

#### 3.5.6 Pengujian Regresi Data Panel

##### 1. Uji Chow

Uji chow adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan antara model *common effect* dengan *fixed effect* untuk estimasi data panel. Cara menentukan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut :

Jika Hipotesis 0 ( $H_0$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect model*.

Jika Hipotesis 1 ( $H_1$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Jika nilai *probability cross section* dalam pengujian tersebut  $F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect model*.
- b. Jika nilai *probability cross section* dalam pengujian tersebut  $F < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H^1$  diterima, yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

## 2. Uji Hausman

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam penelitian. Uji ini dilakukan dengan membandingkan estimasi koefisien model efek tetap dengan estimasi koefisien model efek acak. Cara menentukan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut :

Jika Hipotesis 0 ( $H_0$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*.

Jika Hipotesis 1 ( $H_1$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model*.

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Jika  $\text{prob} > 0.05$  maka  $H_1$  ditolak artinya model yang tepat digunakan dalam penelitian adalah *random effect model*.

- b. Jika  $\text{prob} < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak artinya model yang tepat digunakan dalam penelitian adalah *fixed effect model*.

### 3. Uji Langrange Multiplier

Pengujian ini digunakan untuk membandingkan antara model *common effect* dengan *random effect*. Uji ini dilakukan dengan menguji hipotesis nol bahwa model *common effect* lebih tepat digunakan daripada model *random effect*. Cara menentukan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut :

Jika Hipotesis 0 ( $H_0$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect model*.

Jika Hipotesis 1 ( $H_1$ ) maka model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*.

Terdapat perhitungan dari kriteria tersebut yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Jika nilai  $> 0.05$  maka  $H_1$  ditolak artinya model yang tepat digunakan dalam penelitian adalah *random effect model*.
- b. Jika nilai  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak artinya model yang tepat digunakan dalam penelitian adalah *common effect model*.

### **3.5.7 Pengujian Asumsi Klasik**

#### **1. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas pertama kali diperkenalkan oleh Ranger Frisch, yaitu hubungan linier yang sangat tinggi pada model regresi di setiap variabel bebasnya. Terjadinya multikolinearitas dapat menyebabkan pemakaian metode regresi menjadi kurang tepat karena taksiran regresinya tidak stabil dan variabel koefisien regresinya sangat besar (Isna Nur Azizah et al., 2021). Berikut merupakan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan uji multikolinearitas menurut (Ghazali, 2016):

$H_0$  : Tidak terjadi multikolinearitas

$H_1$  : Terjadi multikolinearitas

Kriteria uji hipotesis:

1. Jika nilai koefisien kolerasi  $> 0.8$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terjadi multikolinearitas pada yang diteliti.
2. Jika nilai koefisien kolerasi  $< 0.8$  maka  $H_0$  diterima, yang artinya tidak terjadi multikolinearitas pada data yang diteliti.

#### **2. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara residual pada periode  $t$  dengan periode sebelumnya.

Idealnya, regresi tidak memiliki autokorelasi karena bertujuan untuk mengukur pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat tanpa ada hubungan antar observasi sebelumnya. Metode yang digunakan untuk menguji autokorelasi adalah metode Durbin-Watson (D.W) dengan nilai  $d$  yang dibandingkan dengan tabel serta kriteria sebagai berikut adalah kriteria untuk mendeteksi autokorelasi:

1. Jika nilai DW dibawah -2 atau  $DW < -2$  maka terjadi autokorelasi
2. Jika DW berada diantara -2 dan +2 atau  $-2 < DW < +2$  maka tidak terjadi autokorelasi
3. Jika DW berada diatas 2 atau  $DW > 2$  maka terjadi autokorelasi negatif

### **3. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah residual antara satu observasi ke observasi lainnya dalam model regresi memiliki kemiripan. Jika varian dari residual satu observasi ke observasi lainnya tetap, maka dapat disebut homoskedastisitas. Jika berbeda maka dapat disebut heteroskedastisitas. Dengan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat heteroskedastisitas

$H_1$  : Terdapat heteroskedastisitas

Dengan kriteria untuk mendeteksi heteroskedastisitas yaitu sebagai berikut:

1. Jika probabilitas  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima yang artinya model regresi tidak terdapat heteroskedastisitas
2. Jika probabilitas  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak yang artinya model regresi terdapat heteroskedastisitas.

### **3.5.7 Pengujian Statistik**

#### **1. Uji T (Uji Parsial)**

Uji parsial atau uji T dilakukan untuk menguji bagaimana pengaruh antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya, serta menguji signifikansi model regresi. Dengan model hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

$H_1$  : Variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan t-statistik dengan t-tabel, dengan aturan sebagai berikut:

1. Jika t-statistik  $< t$ -tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya tidak ada pengaruh parsial.

2. Jika  $t\text{-statistik} > t\text{-tabel}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh parsial.

## 2. Uji F (Uji Simultan)

Uji simultan atau uji F dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan membandingkan antara nilai  $f\text{-statistik}$  dengan  $f\text{-tabel}$ . Dengan model hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Secara simultan, variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

$H_1$  : Secara simultan, variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan  $f\text{-statistik}$  dengan  $f\text{-tabel}$ , dengan aturan sebagai berikut:

1. Jika  $f\text{-statistik} < f\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh secara simultan.
2. Jika  $f\text{-statistik} > f\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh secara simultan.

### **3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan perubahan pada variabel terikat. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 hingga 1. Jika nilai  $R^2$  mendekati 1, dapat diartikan bahwa variabel bebas mampu menjelaskan hampir seluruh variasi variabel terikat. Sebaliknya, jika  $R^2$  mendekati 0 dapat diartikan bahwa variabel bebas hanya mampu menjelaskan sebagian kecil variasi variabel terikat.