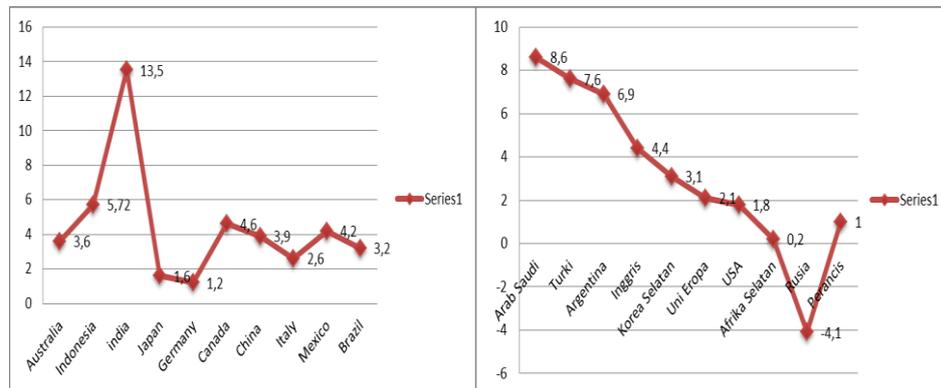


## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Permasalahan sosial ekonomi yang sedang melanda sebagian besar negara dunia merupakan masalah serius yang membutuhkan perhatian lebih karena mencakup berbagai hal seperti krisis pangan dan air, volatilitas harga, komoditas dan energi, peningkatan emisi gas rumah kaca, kesenjangan pendapatan, ketidakseimbangan fiskal kronis dan terorisme (World Bank Forum 2012). Masalah ketidakseimbangan fiskal kronis dialami oleh sebagian besar negara maju, sedangkan masalah serius lainnya sangat rentan dialami oleh negara berkembang. Di Afrika, tantangan penyediaan energi listrik sangat besar. Misalnya di Ethiopia, negara berpenduduk 97 juta jiwa, dimana sekitar 68 juta jiwa hidup dalam kegelapan.

Ada beberapa bidang yang sangat penting untuk memastikan pertumbuhan di masa depan yang ramah lingkungan dan inklusif. Pertama, penggunaan energi yang bersih dan digunakan secara efisien. Kedua, pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab. Ketiga, diperlukan kebijakan yang baik, tata kelola yang baik, dan dibutuhkan pemimpin yang tidak takut untuk melakukan perubahan (Forum 2015). Sektor energi memiliki pengaruh besar dalam mengentaskan kemiskinan sekaligus untuk menciptakan pertumbuhan hijau. Bahkan sektor kepada energi berkelanjutan merupakan tujuan dari pembangunan itu sendiri.



Gambar 1.1 Pertumbuhan Ekonomi Kuartal III Negara G20

Grafik di atas menunjukkan pertumbuhan ekonomi di negara G20 pada kuartal tiga tahun 2022. Dari 20 negara yang tergabung dalam G20 hanya negara Rusia yang mengalami pertumbuhan negatif yang hal itu dikarenakan invasi Rusia terhadap Ukraina pada awal hingga akhir tahun 2022. Sanksi barat yang dijatuhkan terhadap Rusia antara lain pemblokiran sejumlah rekening bank Rusia, tidak diperbolehkannya impor energi hingga penyitaan aset. Hal yang tidak terduga terjadi adalah ketika sejumlah negara eropa menderita akibat sanksi yang dijatuhkan terhadap Rusia. Inggris menjadi negara eropa yang paling merasakan dampak dari sanksi barat terhadap Rusia, dimana selama ini Inggris memiliki ketergantungan pasokan gas dari Rusia. Akibat hal ini Inggris mengalami inflasi terbesar dalam empat puluh tahun terakhir yaitu sebesar 10%.

Pertemuan G20 EDM-CSWG (*Environment Deputies Meeting and Climate Sustainability Working Group*) yang berlangsung pada 21-24 Maret 2022 di Yogyakarta adalah membuat langkah awal untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup dan perubahan iklim. Terdapat beberapa masalah yang dibahas dalam pertemuan tersebut diantaranya adalah:

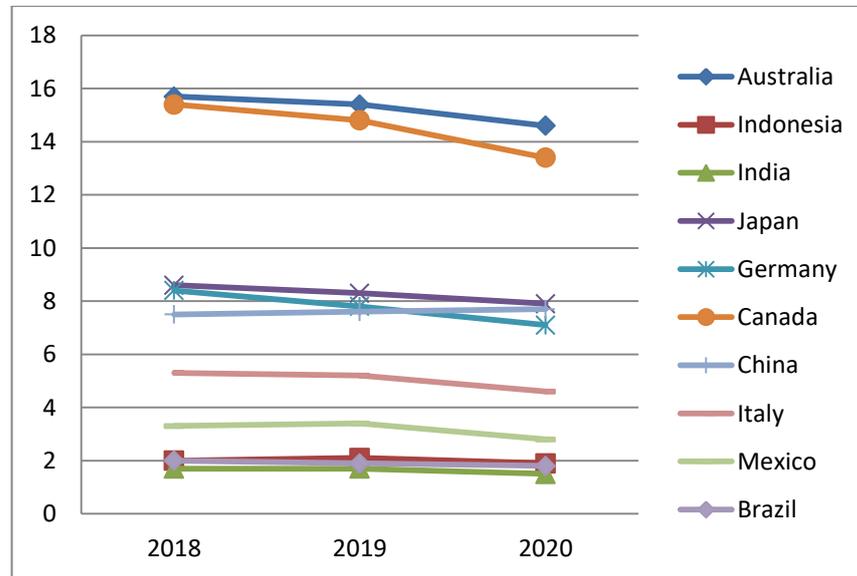
1. Pertama, adanya kegiatan untuk mendukung pemulihan yang bersifat berkelanjutan yang dalam hal ini bertujuan untuk mempromosikan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan yang didasari oleh wawasan lingkungan yang sangat memadai.

2. Kedua, adanya perubahan iklim yang terjadi, maka sangat diperlukannya aksi nyata dari daratan maupun lautan yang bermaksud untuk menjaga keutuhan lingkungan hidup.
3. Ketiga, diperlukannya dukungan perlindungan hidup dan tujuan pengendalian iklim guna meningkatkan mobilisasi sumber daya (K. L. H. dan Kehutanan 2022).

Salah satu hasil deklarasi G20 yang diselenggarakan di Bali pada 15 dan 16 November 2022 adalah peluncuran *Energi Transition Mechanism (ETM)*. *Energi Transition Mechanism (ETM)* adalah program yang ditujukan untuk perbaikan pembangunan infrastruktur dalam bidang energi yang memiliki tujuan agar mempercepat peralihan energi menuju nol bersih (*Net Zero Emission*) yang memiliki prinsip adil (*just*) dan terjangkau (*affordable*) pada tahun 2060 atau dapat lebih cepat dari target (Keuangan 2022). Aksi nyata negara G20 untuk memulai transisi energi berkelanjutan adalah dengan cara pensiun dini atau penutupan pembangkit tenaga listrik yang menggunakan tenaga batu bara dan mengembangkan energi terbarukan yang berkelanjutan. Menurut Menteri Keuangan Sri Mulyani, upaya pemulihan ekonomi dalam bidang peralihan energi ini tidak akan mengganggu kegiatan perekonomian saat ini, namun untuk menuju *low emission carbon energy* adalah hal yang tidak mudah untuk dicapai dan harus dilakukan dengan sangat hati-hati (Mineral 2022).

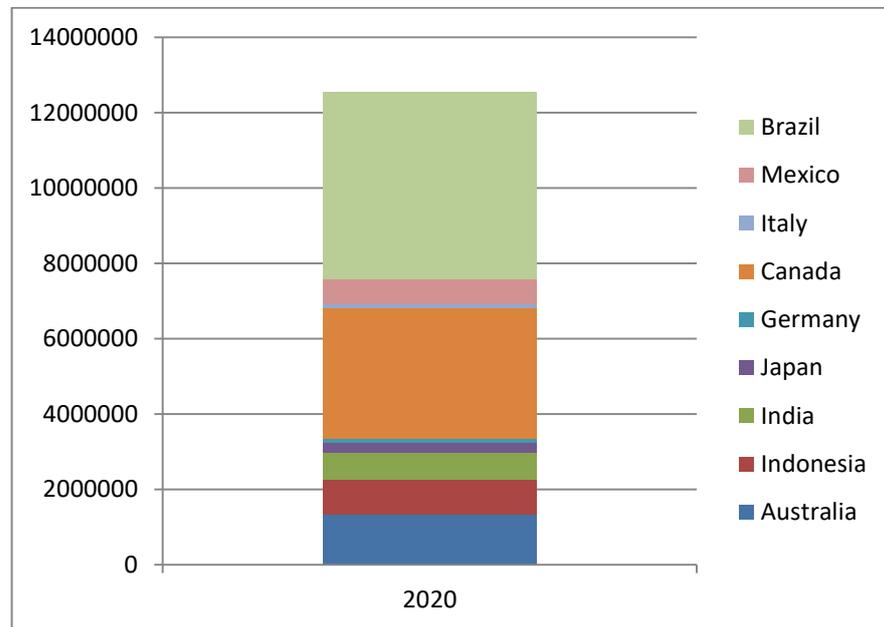
Pandemic Covid-19 telah menyadarkan seluruh mata dunia terhadap pentingnya untuk memperhatikan dan merespon secara cepat akan perubahan iklim. Melalui platform ETM yang telah diluncurkan, Indonesia diharapkan dapat dengan cepat dalam ambisinya untuk melakukan pengendalian terhadap kondisi perubahan iklim yang terjadi dengan tepat waktu dan melakukan peralihan menuju energi terbarukan. Menurut Masatgu Asksawa selaku Presiden *Asian Development Bank (ADB)* menyatakan bahwa dalam menjalankan langkah untuk menciptakan energi bersih diharapkan Indonesia mampu menjadi contoh bagi seluruh dunia untuk terus memberi solusi terbaik dari perubahan iklim yang terjadi. Selain itu, *Asian Development Bank (ADB)* juga sangat mendukung percepatan peralihan energi terbarukan yang dilakukan oleh Indonesia. *Asian*

*Development Bank* juga menilai bahwa 80% bencana alam yang terjadi disebabkan oleh alam yang berkaitan dengan perubahan iklim (Informatika 2023).



Gambar 1.2 Grafik Penggunaan Emisi CO2 Di 10 Negara G20 Tahun 2018-2020  
Sumber: *Greenhouse Gas Emissions from Energy Data Explorer*, diolah

Berdasarkan data *Greenhouse Gas Emissions from Energy Data Explorer* tahun 2018-2020 menunjukkan bahwa penggunaan emisi CO2 terus menurun meskipun nilainya tidak begitu besar. Hal ini patut diapresiasi karena dengan adanya hal ini maka negara-negara G20 telah terbuka terhadap perubahan iklim. Dengan adanya Konferensi Tingkat Tinggi G20 di Bali diharapkan seluruh negara G20 melakukan perubahan yaitu dengan peralihan energi menuju energi terbarukan yang berkelanjutan dan tentunya ramah lingkungan. Transisi energi yang akan dilakukan ini juga sangat penting bagi komoditas dan penjagaan ekonomi lingkungan suatu negara.



Gambar 1.3 Grafik Luas Hutan 10 Negara G20 Tahun 2020  
 Sumber: World Bank Indicator, diolah

Berdasarkan data *World Bank* tahun 2020 menunjukkan bahwa Mexico memiliki luas hutan terbesar di negara G20, selanjutnya diikuti oleh Canada, sedangkan untuk Indonesia sendiri berada di posisi keempat setelah Australia berada di posisi ketiga. Luas hutan yang dimiliki oleh negara tersebut memiliki berbagai manfaat apabila digunakan sesuai dengan kebutuhan, antara lain digunakan untuk perluasan hutan mangrove untuk menjaga kondisi iklim serta menjadi habitat berbagai fauna laut. Pada tahun 2021 total mangrove yang dimiliki Indonesia adalah seluas 3.363.076 Ha. Terdapat 3 klasifikasi atau kategori dari jumlah mangrove yang dimiliki Indonesia yaitu, mangrove lebat, mangrove sedang, dan mangrove jarang (K. L. H. dan Kehutanan 2021).

Perserikatan Bangsa-bangsa telah memproyeksikan bahwa pada November lalu populasi dunia diperkirakan sebanyak 8 miliar jiwa. Peningkatan jumlah populasi dunia ini akan mengakibatkan banyak hal diantaranya adalah banyaknya orang yang berlomba-lomba untuk melakukan urbanisasi khususnya di negara berkembang. Urbanisasi ini dilakukan untuk memperbaiki kualitas hidup seseorang yang merasa bahwa hidup di kota akan banyak membuat perubahan dalam hidup. Dengan adanya kasus urbanisasi ini maka pemerintah harus siap

dengan berbagai masalah yang terjadi, misalnya dengan mengurangi efek rumah kaca yang akan menimbulkan banyak hal negatif. Efek rumah kaca ini bisa dirubah atau melakukan transisi ke energi bersih yang ramah lingkungan dan terbarukan serta berkelanjutan. Transisi energi ini bisa dimulai sejak peluncuran *Energi Transition Mechanism (ETM)* pada deklarasi G20 di Bali. Dengan adanya transisi energi yang akan dilakukan maka diharapkan pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat, mengingat bahwa energi terbarukan ini merupakan faktor ekonomi yang berbasis dari kekayaan alam yang dimiliki oleh setiap negara.

Penelitian ini dilakukan di sembilan negara dari dua puluh negara G20. Peneliti memilih sembilan negara tersebut karena ketersediaan data yang terbatas. Kelebihan dari penelitian yang dilakukan ini yaitu, belum ada penelitian sebelumnya yang membahas transisi energi khususnya di negara G20 pada tahun terbaru. Selain itu penelitian ini juga menggunakan data terbaru dan permasalahan terbaru yang dibahas dalam Konferensi Tingkat Tinggi G20 di Bali November 2022.

Tujuan penelitian oleh (Dong et al. 2018) adalah untuk mengetahui hubungan kausal dinamis antara emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) per kapita, produk domestik bruto (PDB) per kapita, konsumsi bahan bakar fosil per kapita, konsumsi energi bersih per kapita, modal dan Konsumsi energi terbarukan per penduduk dalam kasus Cina sebagai bagian dari kurva Kuznets lingkungan. Hasil penelitian ini bersifat jangka pendek dan jangka panjang, energi nuklir dan energi terbarukan berperan penting dalam mitigasi emisi CO<sub>2</sub>, sedangkan konsumsi bahan bakar fosil memang dominan pengaruhnya untuk mempromosikan emisi CO<sub>2</sub>. Selanjutnya, mitigasi dampak konsumsi energi nuklir pada emisi CO<sub>2</sub> jauh lebih kecil daripada konsumsi energi terbarukan, membuktikan bahwa energi terbarukan akan menjadi kontributor utama mitigasi emisi CO<sub>2</sub> di China.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka sub masalahnya adalah:

1. Bagaimana pengaruh Populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20?
2. Bagaimana pengaruh Emisi CO<sub>2</sub> terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20?

3. Bagaimana pengaruh Konsumsi Energi Terbarukan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20?
4. Bagaimana pengaruh Gross Fixed Capital Formation terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Emisi CO<sub>2</sub> terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Konsumsi Energi Terbarukan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20.
4. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Gross Fixed Capital Formation terhadap pertumbuhan ekonomi di negara G20.

### **D. Batasan Masalah**

Sebagai negara kepulauan yang memiliki berbagai macam sumber daya alam yang dapat digunakan untuk kepentingan perekonomian, Indonesia menjadi salah satu negara yang sangat berpengaruh terhadap perekonomian global. Sebagai contohnya adalah Indonesia dipercayai sebagai tuan rumah KTT G20 ke 17 yang dilaksanakan di Pulau Bali. Selain itu Indonesia juga menjadi contoh banyak negara untuk dapat dengan cepat merespon perubahan iklim yang terjadi. Dengan permasalahan tersebut, dalam penelitian ini penulis mempersempit pembahasan mengenai pertumbuhan ekonomi di negara G20. Penelitian ini dilakukan di negara G20 khususnya sembilan negara yang memiliki kelengkapan data guna mendukung penelitian ini. Hal ini dikarenakan transisi energi dan peluncuran Platform *Energi Transition Mechanism (ETM)* ini baru akan dilakukan oleh negara G20 setelah dilakukannya Konferensi Tingkat Tinggi G20 di Bali November 2022 lalu.

## **E. Manfaat penelitian**

Beberapa manfaat yang diharapkan mampu memberikan keterbukaan pembaca dalam memahami pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan yaitu sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan kepada masyarakat luas untuk selalu menjaga keseimbangan lingkungan, yang salah satunya dengan adanya transisi energi terbarukan dan berkelanjutan.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi peneliti**

Hasil penelitian nantinya dapat digunakan oleh peneliti untuk menambah ilmu dan wawasan mengenai determinan pertumbuhan ekonomi di negara G20, melalui pengetahuan dan teori, menerapkannya dan menggali teori tersebut dengan cara yang bermanfaat bagi peneliti.

#### **b. Bagi Civitas Akademika**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan tentang pertumbuhan ekonomi yang terjadi di negara G20 serta untuk melengkapi studi mengenai transisi energi yang berkelanjutan.

#### **c. Bagi Pemerintah**

Hasil penelitian ini akan membantu pemerintah dalam menentukan kebijakan yang akan diambil. Dengan demikian, kebijakan yang dibuat pemerintah merupakan kebijakan yang paling tepat dan memiliki tujuan untuk meningkatkan transisi energi.