

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini berbagai negara dihadapkan pada tantangan besar adanya masalah degradasi sumber daya alam, lingkungan serta perubahan iklim tak terkecuali di kawasan Asia Tenggara, beberapa negara seperti Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, dan Singapura yang tergabung dalam perhimpunan *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) salah satu kawasan ekonomi paling dinamis di dunia. Asia sejauh ini merupakan penghasil emisi terbesar, menyumbang 53% dari emisi global. Karena merupakan rumah bagi 60% populasi dunia (Ritchie, 2020). Kawasan ini memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap dampak krisis iklim karena tingginya populasi dan besarnya kegiatan ekonomi.

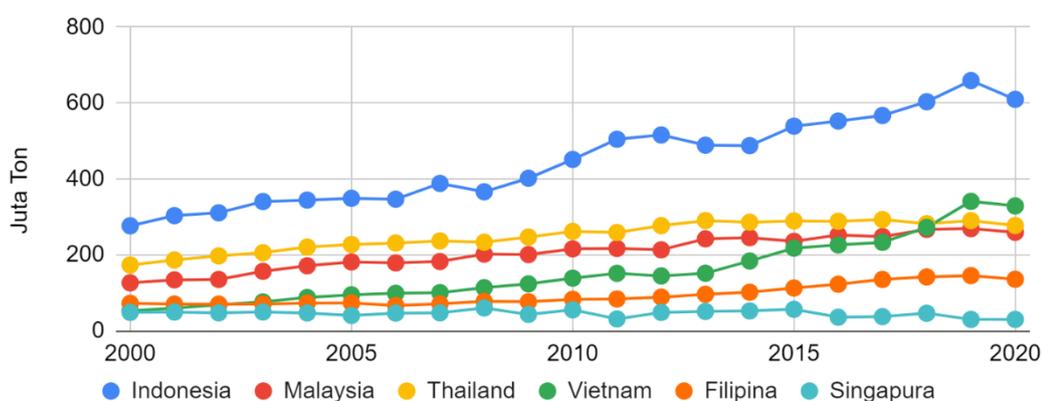
Sistem ekonomi yang masih bersifat eksploitatif dan merusak lingkungan, saat ini sudah tidak relevan untuk digunakan. Jika sistem ekonomi eksploitatif terus dipertahankan, kehidupan seluruh makhluk hidup akan terganggu. Seperti adanya kegiatan ekstraksi sumber daya alam berlebihan ditambah dengan adanya perubahan iklim yang dapat berakibat pada terjadinya bencana. Menyadari hal tersebut dikembangkan konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang dapat didefinisikan sebagai pembangunan yang sesuai untuk dapat memenuhi kebutuhan generasi saat ini, tanpa mengurangi kemampuan generasi yang mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh *United Nations World Commission on Environment and Development* yang berkonsentrasi pada tiga pilar utama yaitu ekonomi, sosial, dan

lingkungan. *Sustainable development* sudah menjadi komitmen sejumlah negara sejak publikasi laporan *Our Common Future* yang disusun oleh *World Commission on Environment and Development* (WCED) pada tahun 1987. Akar persoalan yang mendorong kemunculan *green economy* (ekonomi hijau) adalah krisis lingkungan yang disebabkan oleh pergeseran gaya hidup manusia yang menginginkan semua serba mudah dan cepat. Berdasarkan fenomena tersebut secara umum dapat dikatakan bahwa dalam upaya pemanfaatan fungsi lingkungan dan penggunaan sumber daya alam secara lestari masih jauh seyogyanya dari yang diharapkan, tanpa mengenyampingkan adanya perbaikan kualitas sumber daya dan lingkungan dari upaya yang telah dilakukan.

Sementara banyak yang masih melihat krisis iklim sebagai kemungkinan yang jauh dengan risiko yang tidak jelas, dampak ini sudah ada dan jendela untuk memitigasinya menutup dengan cepat. *Green economy* merupakan pengembangan dari konteks *sustainable development* yang menjadi paradigma pembangunan baru dimana berfokus pada pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan, rendah karbon, berkelanjutan serta inklusif secara sosial (GGGI, 2017).

Salah satu indikator kerusakan lingkungan yang menjadi perhatian global saat ini adalah emisi gas rumah kaca (GRK). Saat ini kita menghadapi berbagai tantangan lingkungan hidup akibat aktivitas manusia yang menghasilkan gas rumah kaca (GRK). Adanya berbagai aktivitas manusia, khususnya sejak era pra-industri emisi gas rumah kaca ke atmosfer mengalami peningkatan yang sangat tinggi sehingga meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer. Hal ini menyebabkan timbulnya masalah pemanasan global dan perubahan iklim yang

memiliki banyak dampak negatif terhadap kondisi sosial dan ekonomi manusia. Emisi karbon dioksida (CO₂) adalah pendorong utama perubahan iklim global, untuk menghindari dampak terburuk dari perubahan iklim perlu segera mengurangi emisi. Berikut perkembangan emisi karbon dioksida (CO₂) pada enam negara ASEAN dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.1 Emisi Karbon Dioksida (CO₂) Tahun 2000–2020

Sumber: *Our World in Data based on the Global Carbon Project*, diolah (2023)

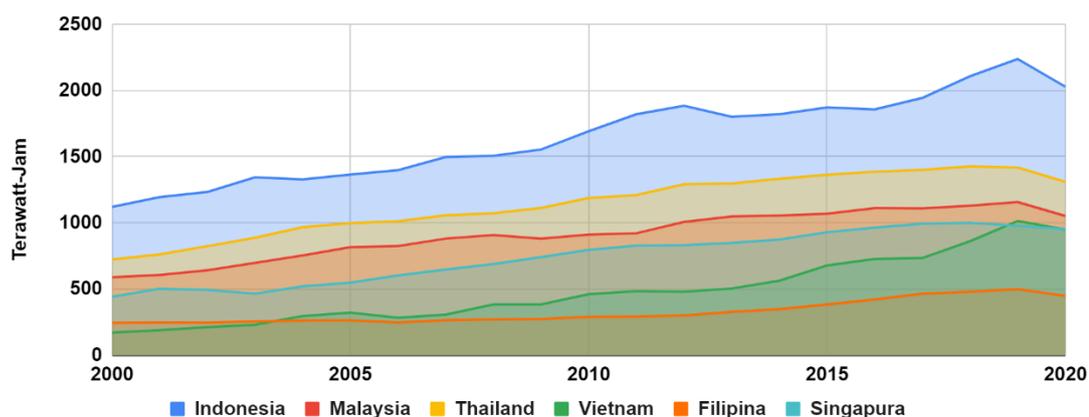
Pada gambar 1.1 menggambarkan emisi gas CO₂ di enam negara ASEAN yaitu Indonesia, Thailand, Malaysia, Vietnam, Filipina, dan Singapura yang mengalami pertumbuhan fluktuatif. Indonesia merupakan negara penghasil emisi CO₂ terbesar di ASEAN, tingkat emisi CO₂ di Indonesia cenderung mengalami peningkatan dengan angka yang cukup tinggi dari tahun ke tahun dengan nilai tertinggi pada tahun 2019 yaitu mencapai 659,44 juta ton, selain itu Vietnam juga menunjukkan konsentrasi emisi CO₂ yang cukup tinggi pada tahun 2019 dengan nilai 341 juta ton diikuti dengan empat negara lainnya sejak tahun 2000 sampai dengan 2020 menunjukkan nilai emisi CO₂ pada masing-masing negara diantaranya Malaysia mencapai 259,48 juta ton, Thailand sebesar 277,37 juta ton, dan Filipina sekitar 135,66 juta ton. Sedangkan Singapura adalah salah satu

negara dengan tingkat emisi CO₂ yang lebih rendah dibandingkan dengan beberapa negara ASEAN lainnya namun dalam perkembangannya tetap mengalami peningkatan. Tingkat emisi gas CO₂ yang masih tinggi dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa kualitas lingkungan mengalami penurunan ini menunjukkan faktor-faktor pendorong emisi di beberapa negara ASEAN masih dijalankan.

Negara yang tidak memperhatikan masalah lingkungannya, terutama emisi yang sangat terkait dengan pemanasan global, tidak hanya akan mengalami degenerasi lingkungan tetapi juga kerugian ekonomi. Perubahan iklim telah menjadi sebuah agenda internasional. Maka perlunya strategi pembangunan rendah karbon yang dapat mencapai tujuan-tujuan pembangunan, sejalan dengan pembangunan berkelanjutan, namun dengan tingkat emisi karbon yang rendah. Dalam hal penanganan perubahan iklim, negara-negara di ASEAN telah menunjukkan komitmen dan keterlibatannya dalam menanggulangi perubahan iklim lewat penandatanganan *Paris Agreement* yang merupakan upaya global menjaga kenaikan suhu rata-rata global tetap di bawah 2°C dan mendorong upaya untuk membatasi kenaikan suhu di bawah 1,5°C (UNFCCC, 2015).

Salah satu indikator pembangunan dan pertumbuhan ekonomi suatu negara yang sangat penting dan strategis dalam kehidupan masyarakat adalah energi. Revolusi Industri membuka sumber daya energi yang baru seperti penggunaan bahan bakar fosil. Bahan bakar fosil (batu bara, minyak, gas) telah, dan terus memainkan peran dominan dalam sistem energi global. Energi fosil telah menjadi pendorong mendasar kemajuan teknologi, sosial, ekonomi, dan pembangunan

yang telah mengikutinya. Tetapi penggunaan bahan bakar fosil datang dengan beberapa dampak negatif yang diakibatkan oleh proses pembakaran bahan bakar fosil akan menghasilkan karbon dioksida (CO₂) yang merupakan pendorong terbesar perubahan iklim global. Berikut ini merupakan perkembangan konsumsi bahan bakar fosil pada enam negara ASEAN dapat dilihat pada grafik berikut:



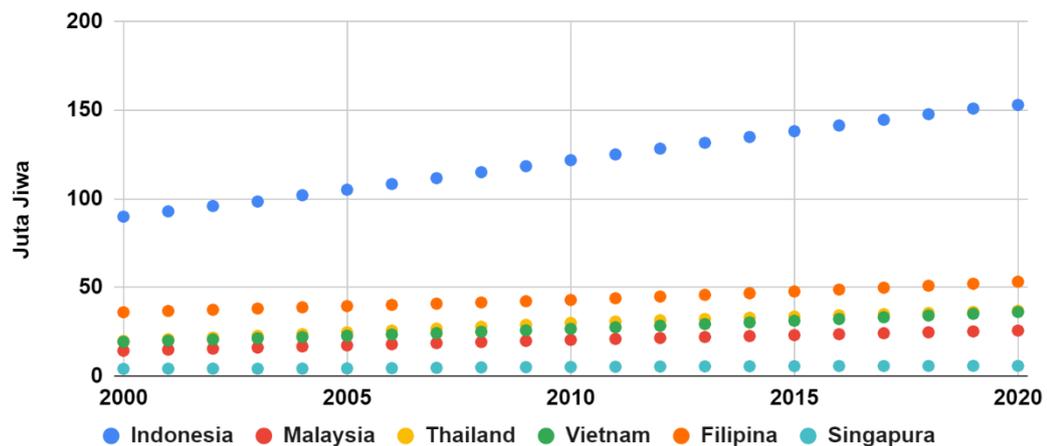
Gambar 1.2 Konsumsi Bahan Bakar Fosil Tahun 2000-2020

Sumber: *Our World in Data on BP Statistical Review of World Energy*, diolah (2023)

Pada gambar 1.2 memperlihatkan perkembangan konsumsi energi fosil di enam negara ASEAN cenderung mengalami kenaikan seiring peningkatan aktivitas perekonomiannya. Penambahan tingkat konsumsi energi pada akhirnya berdampak pada peningkatan produksi emisi GRK. Tiga perempat emisi gas rumah kaca global berasal dari produksi energi dan pada tahun 2019, sekitar 84% energi primer global berasal dari batu bara, minyak, dan gas (Ritchie, 2020). Sejak tahun 2000, permintaan energi secara keseluruhan telah meningkat lebih dari 80% dan bagian terbesar dari pertumbuhan ini dipenuhi oleh penggunaan bahan bakar fosil yang berlipat ganda (IEA, 2019).

Urbanisasi adalah meningkatnya proporsi jumlah penduduk yang memusat di perkotaan. Populasi perkotaan mengacu pada orang-orang yang tinggal di

daerah perkotaan. Urbanisasi ini disebabkan oleh perkembangan perkotaan global yang demikian cepat. Pertumbuhan eksplosif kota secara global menandakan transisi demografis dari pedesaan ke perkotaan, dan dikaitkan dengan pergeseran dari ekonomi berbasis pertanian ke industri massal, teknologi, dan layanan. Pada prinsipnya, kota menawarkan pengaturan yang lebih menguntungkan untuk penyelesaian masalah sosial dan lingkungan daripada daerah pedesaan. Kota-kota menghasilkan pekerjaan dan pendapatan, dan memberikan pendidikan, perawatan kesehatan, dan layanan lainnya. Berikut ini merupakan data perkembangan populasi perkotaan pada enam negara ASEAN dapat dilihat pada grafik berikut:



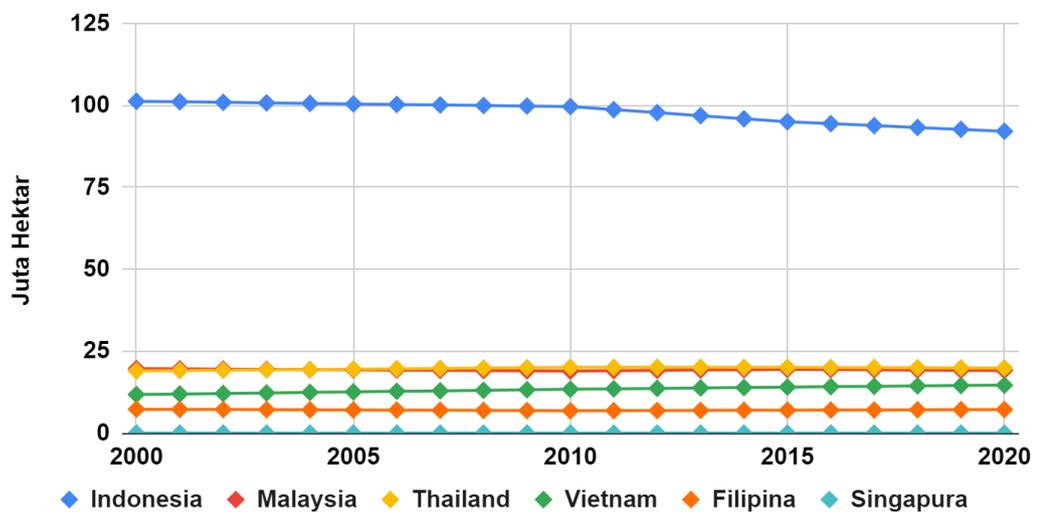
Gambar 1.3 Populasi Perkotaan pada Tahun 2000-2020

Sumber: *World Bank based on data from the UN Population Division, diolah (2023)*

Pada gambar berikut memperlihatkan jumlah populasi perkotaan yang terus mengalami kenaikan dengan jumlah terbaru pada tahun 2020 di enam negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, dan Singapura. Perkotaan ditengarai sebagai penyumbang utama GRK sebab kegiatan di perkotaan terkait dengan konsumsi energi yang secara global menyumbang 70% GRK. Sementara transportasi merupakan penyumbang terbesar emisi GRK global

sebesar 62% yang bersumber dari penggunaan bahan bakar cair kendaraan bermotor khususnya di perkotaan (IPCC, 2014).

Penggunaan bahan bakar fosil secara terus menerus dapat menimbulkan aktivitas eksploitasi sumber daya alam dan lingkungan yang berlebihan akan menyebabkan kerusakan apabila tidak bertanggung jawab dan dibarengi oleh upaya pelestarian. Kegiatan ekonomi yang menggunakan energi secara tidak wajar dapat berdampak pada kerusakan lingkungan secara berkelanjutan.



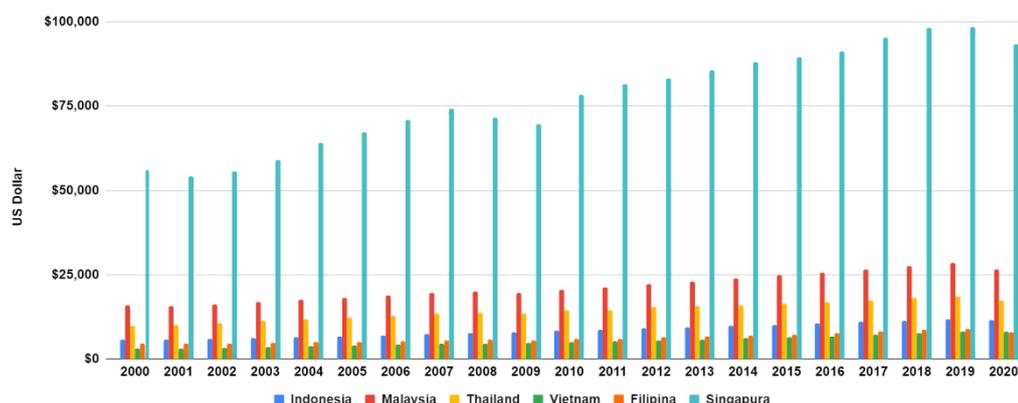
Gambar 1.4 Kawasan Hutan Tahun 2000-2020
Sumber: *Our World in Data, forest-area*, diolah (2023)

Hutan adalah pusat keanekaragaman hayati dan modulator penting dari laju perubahan iklim. Hutan juga merupakan penyerap karbon besar, dan dapat menyimpan banyak karbon per satuan luas (Lewis, 2006). Dunia kehilangan hampir enam juta hektar hutan setiap tahun karena deforestasi dengan proporsi 28% berasal dari Asia Tenggara. Luas hutan global telah berkurang secara signifikan karena didorong oleh ekspansi lahan yang berkelanjutan untuk pertanian, pertambangan, dan perkotaan. Pada gambar 1.3 nampak bahwa negara

seperti Indonesia dalam fase transisi awal kehilangan hutan dengan cepat, yang dimana transisi hutan ini cenderung mengikuti jalur pembangunan. Terlebih lagi salah satu faktor yang menyebabkan Indonesia berada di posisi teratas karena Indonesia menjadi negara dengan laju deforestasi tercepat di dunia, menurut *World Bank* kondisi ini menempatkan Indonesia masuk dalam sepuluh negara penghasil emisi Gas Rumah Kaca (GRK) terbesar. Kawasan hutan merupakan salah satu indikator yang dapat membantu pengurangan laju tingkatan emisi gas rumah kaca CO₂ di atmosfer dengan penghentian laju deforestasi hutan akan memitigasi dampak emisi CO₂.

Pertumbuhan ekonomi merupakan target pembangunan yang banyak digunakan sebagai patokan bagi setiap negara di dunia dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara umum. Dalam mendukung pertumbuhan ekonomi perlunya peningkatan produktivitas, dampak dari kegiatan ekonomi yang mencakup penggunaan sumber daya alam dan lingkungan secara tidak wajar, dapat berakibat pada kerusakan lingkungan secara berkelanjutan. Hal inilah yang terkadang dapat menciptakan *trade-off* berupa eksternalitas negatif seperti perubahan iklim akibat emisi karbon. Hipotesis *environmental kuznets curve* (EKC) menjelaskan keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan. Pertumbuhan ekonomi yang direpresentasikan dengan PDB perkapita, pada tahap awal struktur ekonomi bertransisi pada industrialisasi hal ini akan disertai dengan peningkatan kegiatan ekonomi yang tidak bertanggung jawab sehingga terjadi kerusakan lingkungan. Setelah mencapai titik tertentu, perekonomian akan bertransisi ke sektor jasa atau produksi dengan teknologi

tinggi yang lebih ramah lingkungan dengan eksploitasi sumber daya lebih sedikit disertai peningkatan kesadaran lingkungan di masyarakat, sehingga degradasi lingkungan akan menurun (Panayotou, 1993).



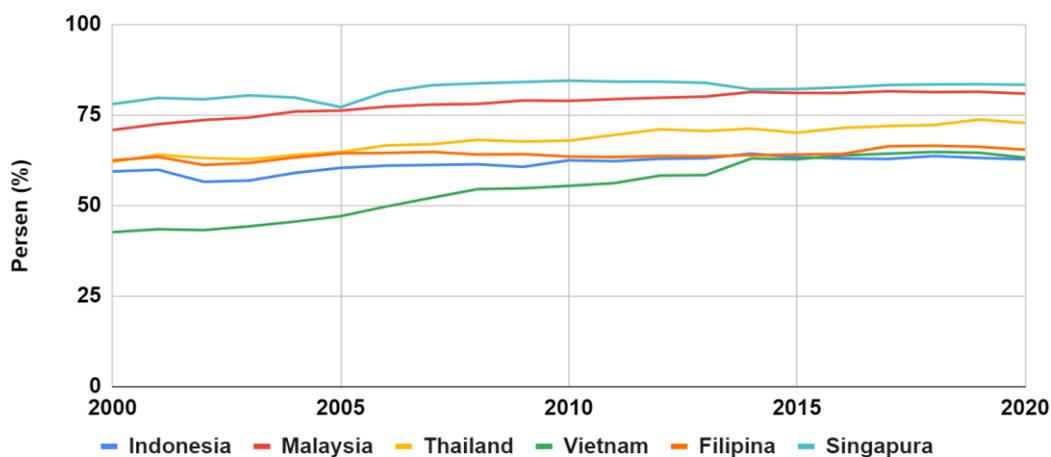
Gambar 1.5 Produk Domestik Bruto Perkapita Tahun 2000-2020

Sumber: *Our World in Data by World Bank*, diolah (2023)

Dari Gambar 1.5 menunjukkan adanya tren peningkatan nilai PDB perkapita pada enam negara anggota ASEAN. Dengan nilai PDB perkapita tertinggi yaitu Singapura dengan nilai PDB perkapita pada tahun 2020 mencapai US\$ 93.397, sedangkan PDB perkapita paling rendah yaitu Filipina dengan nilai GDP perkapita pada tahun 2020 sebesar US\$ 7.954. Pertumbuhan harus dapat menjamin kelangsungan proses pembangunan ekonomi dalam jangka panjang dan juga dalam praktiknya berkelanjutan dalam pengelolaan lingkungan.

Pertumbuhan ekonomi suatu negara saat ini tidak lepas dari yang namanya liberalisasi perdagangan. Liberalisasi perdagangan menjadi pandangan baru ketika suatu negara bebas melakukan kegiatan ekonomi dengan negara lain tanpa adanya batas (barrier). Secara umum globalisasi dapat mempengaruhi degradasi lingkungan melalui liberalisasi perdagangan (Bakhri, 2018). Komponen Indeks Globalisasi KOF (*Konjunkturforschungsstelle*) terdiri dari globalisasi ekonomi,

sosial, dan politik. Skala indeks antara 1 sampai 100. Semakin tinggi nilai indeks mengindikasikan bahwa tingkat globalisasi yang terjadi di suatu negara semakin tinggi. Berikut perkembangan indeks globalisasi pada enam negara ASEAN dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.6 Indeks Globalisasi KOF Tahun 2000-2020

Sumber: *ETH Zurich, KOF Swiss Economic Institute*, diolah (2023)

Pada gambar 1.6 memperlihatkan perkembangan tingkat globalisasi enam negara ASEAN mengalami perubahan tingkat globalisasi secara keseluruhan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan perkembangan pelaksanaan globalisasi pada enam negara ASEAN baik di bidang ekonomi, sosial, dan politik di negara-negara tersebut mengalami peningkatan mengingat terintegrasinya setiap negara dalam kegiatan global maupun kawasan di asia tenggara yang dikenal dengan masyarakat ekonomi ASEAN. Secara umum globalisasi dapat mempengaruhi degradasi lingkungan melalui liberalisasi perdagangan. Dalam liberalisasi perdagangan, terdapat tiga hal yang menjadi penyebab degradasi lingkungan yaitu perdagangan mempengaruhi skala ekonomi

secara keseluruhan, teknik-teknik produksi, dan komposisi industri (Copeland, 2013).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul “Model Panel *Green Economy*: Analisis Pembangunan Rendah Karbon Studi pada 6 Negara ASEAN Tahun 2000-2020”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka pertanyaan penelitian yang dirumuskan untuk dieksplorasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembangunan rendah karbon 6 Negara ASEAN dengan melihat pengaruh dari konsumsi bahan bakar fosil, urbanisasi, luas kawasan hutan, PDB perkapita, dan globalisasi secara parsial terhadap emisi CO₂ periode 2000–2020?
2. Bagaimana pembangunan rendah karbon 6 Negara ASEAN dengan melihat pengaruh dari konsumsi bahan bakar fosil, urbanisasi, luas kawasan hutan, PDB perkapita, dan globalisasi secara bersama-sama terhadap emisi CO₂ periode 2000–2020?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh konsumsi bahan bakar fosil, urbanisasi, luas kawasan hutan, PDB perkapita, dan globalisasi secara parsial terhadap emisi CO₂ periode 2000-2020.
2. Mengetahui pengaruh dari konsumsi bahan bakar fosil, urbanisasi, luas kawasan hutan, PDB perkapita, dan globalisasi secara bersama-sama terhadap emisi CO₂ periode 2000–2020.

1.3 Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini berguna sebagai wujud penerapan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan juga sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan strata satu (S1) dan memperoleh wawasan ilmu yang berguna bagi peneliti.

b. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran serta masukan kepada pemerintah dalam rangka merumuskan berbagai kebijakan yang perlu dilakukan dalam mengembangkan *green economy* terkait pengurangan emisi CO₂ dari variabel dalam penelitian ini. Serta dapat digunakan sebagai

bahan pertimbangan perumusan kebijakan dalam pengelolaan ekonomi yang berkelanjutan sekaligus mengurangi risiko kerusakan lingkungan secara signifikan.

c. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi di lingkungan akademik sehingga dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya. Menghasilkan penelitian yang dapat menjadi tambahan pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan mengenai topik ini.

1.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1.5.1. Lokasi Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian ilmiah, penulis menentukan lokasi penelitian, dalam rangka memperoleh informasi data yang diperlukan sebagai acuan untuk merumuskan, menetapkan dan menjabarkan permasalahan yang kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Cakupan dalam penelitian ini adalah enam negara ASEAN diantaranya adalah Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, dan Singapura. Lokasi penelitian dilakukan di Kota Tasikmalaya melalui pengambilan data sekunder pada situs resmi seperti *World Bank*, *Our World In Data*, dan *ETH Zurich*, *KOF Swiss Economic Institute*.

1.5.2. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dibuat sebagai matriks acuan agar penelitian dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2022 diawali dengan melakukan pengajuan judul kepada pihak program studi Ekonomi Pembangunan. Pelaksanaan penelitian berupa

