BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan membahas dasar pemikiran yang berisi konsep-konsep utama yang digunakan dalam penelitian. Pembahasan ini menyajikan definisi variabel, hubungan antar variabel serta kerangka yang menjadi acuan dalam pemahaman analisis penelitian.

2.1. Pertumbuhan Ekonomi

Di era globalisasi pertumbuhan ekonomi menjadi indikator penting dalam mengukur keberhasilan suatu perekonomian negara. Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan jangka panjang suatu daerah atau negara dalam menyediakan berbagai kebutuhan ekonomi untuk penduduk yang diperoleh dari kemajuan lembaga serta kemajuan teknologi (Todaro & Smith, 2020). Hal ini sejalan dengan pandangan Ardyansyah et al., (2022) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari peningkatan *output* riil per kapita yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, akumulasi modal, dan pertumbuhan jumlah tenaga kerja. Pertumbuhan ini mencerminkan sejauh mana sebuah negara mampu meningkatkan kapasitas untuk memproduksi barang dan jasa, membuka peluang kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Tujuan pertumbuhan ekonomi dapat tercapai salah satunya adalah dengan meningkatkan pendapatan nasional negara (Amalia & Hasmarini, 2024). Pendapatan nasional mencerminkan kemampuan suatu negara dalam meningkatkan barang dan jasa. Jika pendapatan nasional meningkat secara

konsisten, maka kondisi ini menunjukkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Selain itu, pendapatan nasional menjadi sumber pembiayaan pembangunan suatu negara baik pendidikan, kesehatan, dan investasi publik lainnya. Pertumbuhan ekonomi berkelanjutan tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil nasional, namun menciptakan stabilitas perekonomian dan distribusi kesejahteraan pada masyarakat secara menyeluruh (Todaro & Smith, 2020). Pertumbuhan ekonomi mengacu pada peningkatan kapasitas produksi barang dan jasa dari waktu ke waktu, sehingga mendorong pendapatan yang lebih tinggi. Laju pertumbuhan ekonomi dapat memberikan gambaran terkait tingkat perkembangan ekonomi suatu daerah dari tahun ke tahun yang dapat dilihat pada rumus berikut:

$$G = \frac{PDB_1 - PDB_0}{PDB_0} x\ 100\%$$

Keterangan:

G = Laju Pertumbuhan

PDB_1 = PDB ADHK tahun tertentu

PDB_0 = PDB ADHK pada tahun sebelumnya

Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu aspek paling utama dalam studi makro, sebab berfungsi sebagai indikator utama untuk menilai peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2.1.1. Produk Domestik Bruto (PDB) per Kapita

Produk Domestik Bruto (PDB) per Kapita adalah salah satu indikator pendapatan nasional yang dapat mengukur keberhasilan suatu negara (Alfian et al., 2023). Produk Domestik Bruto diartikan sebagai nilai dari barang dan jasa

yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu, yang mencerminkan tingkat aktivitas perekonomian secara keseluruhan. Setiap penduduk dalam suatu negara dapat dihitung nilai rata-rata *output* atau pendapatan yang dihasilkan oleh setiap Individu (Oktarina & Yuliana, 2023). Berikut adalah rumus untuk menghitung PDB per Kapita:

$$PDB\ per\ Kapita\ = \frac{Produk\ Domestik\ Bruto_t}{Jumlah\ Penduduk_t}$$

PDB per Kapita dapat digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan masyarakat, produktivitas ekonomi, dan kemampuan negara dalam meningkatkan standar hidup penduduknya (Tajudin, 2023). Semakin besar nilai PDB per Kapita, maka menunjukkan potensi kesejahteraan dapat dicapai masyarakat. Indikator ini menjadi alat untuk mengukur kinerja ekonomi antar negara atau sebagai analisis perkembangan perekonomian.

Peningkatan PDB per Kapita tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi, namun juga harus memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan generasi mendatang. Konsep ini sejalan dengan teori pembangunan berkelanjutan atau *sustainable development*. Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep pembangunan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia saat ini tanpa mengganggu kemampuan generasi mendatang untuk sejahtera, konsep ini menekankan keseimbangan antara dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan (Sulaeman & Ridwan, 2024). Dalam implementasinya, pembangunan berkelanjutan mendorong setiap negara terus menciptakan pertumbuhan ekonomi yang tetap memperhatikan efisiensi penggunaan sumber daya alam dan pengendalian kerusakan lingkungan. Selain

itu, Rohaini et al., 2024 menegaskan bahwa efisiensi dalam penggunaan sumber daya alam dan terciptanya pertumbuhan ekonomi harus berjalan seiring dengan upaya menjaga keberlanjutan lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat.

2.1.2. *Green Economy*

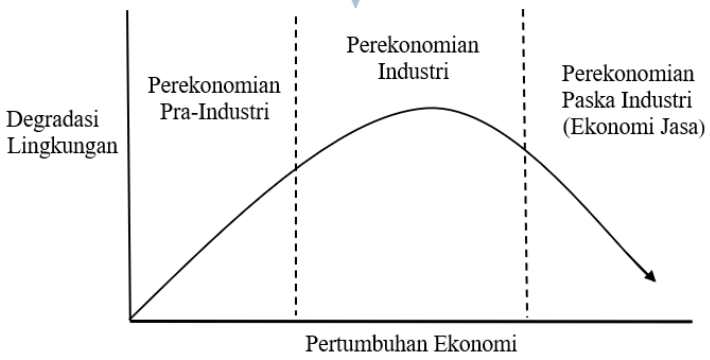
Pada sistem ekonomi produk umumnya diproduksi, digunakan oleh konsumen, lalu dibuang setelah masa pakainya berakhir tanpa melalui pengelolaan lebih lanjut. *Green economy* atau ekonomi hijau merupakan sistem ekonomi yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan kesejahteraan sosial melalui penggunaan sumber daya yang efisien, perlindungan biodiversitas, pengurangan emisi co_2, dan membuka lapangan pekerjaan hijau (Adamowicz, 2022). Konsep ini dipandang sebagai strategi untuk pertumbuhan ekonomi yang memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan ketahanan terhadap perubahan iklim. Luknar et al (2023) *green economy* berkembang sebagai respon terhadap meningkatnya ketidakseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, sosial, dan lingkungan akibar dari penggunaan sumber daya alam yang berlebihan dan kerusakan lingkungan global, *Sustainable Development Goals* (SDGs) menjadi pedoman global dalam mendorong transisi menuju ekonomi hijau.

Meningkatnya aktivitas industri, transportasi, perdagangan, dan konsumsi energi berbasis bahan bakar fosil akibat dari globalisasi menjadi tekanan besar terhadap lingkungan dan mempercepat terjadinya perubahan ikim global. Zhang et al., (2022) menjelaskan bahwa *green economy* muncul sebagai pendekatan

pembangunan yang bertujuan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang tetap memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pertumbuhan ekonomi dan pembangunan jangka panjang sangat bergantung terhadap penggunaan sumber daya alam. Implementasi *green economy* penting untuk mendukung pembangunan berkelanjutan karena perubahan iklim dapat memberikan dampak terhadap sektor ekonomi, lingkungan, dan sosial.

2.1.3. *Environmental Kuznets Curve* (EKC)

Grossman dan Krueger pada tahun 1991 menggunakan hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) pertama kali di Amerika yang menjelaskan terkait hubungan antara pendapatan domestik dengan kualitas lingkungan dalam pasar terbuka. *Environmental Kuznets Curve* (EKC) merupakan sebuah hipotesis yang menghubungkan antara indikator degradasi lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Pada awalnya pertumbuhan ekonomi meningkat sehingga menaikkan kualitas lingkungan, namun pada tingkat pendapatan negara pada titik tertentu maka kondisi lingkungan akan membaik (Musyarof & Qomari, 2023). Hubungan antara kurva EKC dengan lingkungan dijelasakan melalui tiga tahapan utama sebagai berikut:



Sumber: (Antari *et al*, 2025 dalam Panayotou, 2003).

Gambar 2. 1
***Environmental Kuznets Curve* (EKC)**

Gambar 2.1 merupakan hipotesis EKC yang menggambarkan tahapan hubungan degradasi lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Tahapan pertama dimulai dengan Perekonomian Pra-industri dimana masyarakat cenderung mementingkan kebutuhan pokok untuk hidupnya dibandingkan memperhatikan kerusakan lingkungan. Ini mendukung penelitian Osuntuyi & Lean (2022) bahwa ketika struktur ekonomi bergeser, tetapi pengetahuan masyarakat masih pada tingkat konsumsi dan kualitas lingkungan tetap terabaikan. Tahapan kedua adalah suatu negara sudah memasuki tahap perekonomian industri, pertumbuhan ekonomi akan mencapai puncaknya. Pada kondisi ini, degredasi lingkungan berada pada titik tertinggi akibat fluktuasi kegiatan ekonomi (Musyarof & Qomari, 2023).

Selanjutnya, kemajuan pertumbuhan ekonomi telah dibarengi dengan perkembangan era digitalisasi yang sudah mempertimbangkan dampak lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas ekonomi, sehingga tahapan akhir ketika struktur ekonomi sudah berganti ke industri berteknologi dan jasa, regulasi semakin menguat, sehingga terjadi mitigasi degradasi lingkungan walaupun ekonomi tetap tumbuh (Liang et al., 2024). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kualitas lingkungan dan kondisi pertumbuhan ekonomi tidak selalu memiliki eksternalitas negatif dan bisa mendorong percepatan perputaran ekonomi dengan bantuan infrastruktur dan teknologi canggih.

2.2. Jumlah Penduduk

Jumlah Penduduk dimaknai dengan seluruh individu/penduduk yang ada dalam suatu wilayah atau kelempok tertentu pada suatu waktu. Total populasi atau jumlah penduduk adalah faktor penting dalam kajian ekonomi lingkungan karena berkaitan dengan aktivitas perekonomian, konsumsi energi dan pemanfaatan sumber daya alam. Secara teoritis, peningkatan Jumlah Penduduk akan meningkatkan tekanan terhadap lingkungan melalui peningkatan kebutuhan transportasi, energi, barang, dan jasa (Adrian, 2023). Menurut Alvia et al., (2025) yang menyatakan bahwa dalam perspektif empiris, Jumlah Penduduk sering dikaitkan dengan peningkatan Emisi Karbon Dioksida (CO_2) karena semakin besar Jumlah Penduduk, semakin tinggi permintaan energi yang menjadi sumber utama degradasi lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Alvia et al., (2025) menunjukkan bahwa dalam jangka panjang pertumbuhan Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO_2) yang disebabkan oleh aktivitas ekonomi masyarakat. Selain itu Jumlah Penduduk dapat memberikan tekanan terhadap lingkungan melalui eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, dan pada akhirnya berkontribusi dalam peningkatan Emisi CO_2.

Peningkatan Jumlah Penduduk akan mendorong permintaan serta penawaran barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan. Aktivitas penduduk akan berpengaruh terhadap degradasi lingkungan. Penelitian yang dilakukan oleh Mahendra et al., (2022) di 9 negara ASEAN menyatakan bahwa Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Emisi Karbon Dioksida

(CO_2). Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Perwithosuci et al., (2023a) yang menjelaskan bahwa Jumlah Penduduk berpengaruh dalam peningkatan degradasi lingkungan. Hal ini dapat dilihat bahwa Jumlah Penduduk dapat menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan kerusakan lingkungan, khususnya pada peningkatan terhadap Emisi CO_2.

2.3. *Foreign Direct Investment* (FDI)

Foreign Direct Investment (FDI) merupakan bentuk investasi internasional di mana investor dari suatu negara menanamkan modalnya di negara lain yang bertujuan untuk memperoleh kerjasama atas kendala aktivitas ekonomi (Singhania & Saini, 2021a). FDI membawa teknologi produksi dan inovasi ke suatu negara melalui pengetahuan teknologi, pelatihan pekerja, hubungan antar perusahaan, meningkatkan produktivitas, dan daya saing industri (Ali et al., 2023). Masuknya investasi asing langsung dari luar negeri merupakan peluang strategis bagi perusahaan domestik untuk menjalin kerja sama yang produktif, sehingga dapat meningkatkan kinerja, memperluas kapasitas usaha, dan mendorong pertumbuhan daya saing perusahaan secara berkelanjutan.

Pada perspektif teori ekonomi, FDI dijelaskan melalui berbagai pendekatan salah satunya merupakan keunggulan lokasi atau (*location advantage*) yang menyatakan bahwa perusahaan multinasional akan berinvestasi di negara berkembang dengan biaya produksi lebih rendah, sumber daya melimpah, dan regulasi yang mendukung kegiatan investasi (Singhania & Saini, 2021b). Kondisi

tersebut menyebabkan negara berkembang menjadi tujuan utama aliran FDI. Selain itu FDI lebih banyak mengalir ke negara berkembang dan berperan sebagai salah satu sumber utama transfer teknologi serta peningkatan kapasitas ekspor (Ali et al., 2023). Dalam kaitannya dengan lingkungan, FDI memiliki dua sisi pengaruh yang berbeda. Pertama FDI dapat meningkatkan aktivitas ekonomi melalui perkembangan teknologi dan FDI bisa berpotensi untuk meningkatkan konsumsi energi serta Emisi CO_2 yang menyebabkan degradasi lingkungan.

2.3.1. *Pollution Haven Hypothesis* (PHH)

Pollution Haven Hypothesis (PHH) adalah hipotesis dalam ekonomi lingkungan yang menjelaskan hubungan antara investasi asing dan kualitas lingkungan. Hipotesis ini menunjukkan bahwa perusahaan multinasional cenderung memindahkan kegiatan produksinya yang bersifat mencemari lingkungan ke negara-negara berkembang yang memiliki regulasi lingkungan lebih longgar (Bashir, 2022). Hal ini terjadi karena negara maju umumnya menerapkan standar lingkungan yang ketat sehingga meningkatkan biaya produksi lebih tinggi, khususnya dalam penanganan polusi. Sebaliknya negara berkembang dengan regulasi yang relatif lemah menjadi tujuan dan daya tarik investor asing. Ini memberikan keunggulan komperatif semu bagi negara berkembang di sektor padat energi dan akibatnya peningkatan degradasi lingkungan (Raihan, 2023).

2.4. Penelitian Terdahulu

Beberapa studi penelitian terdahulu sudah dilakukan di berbagai negara, terutama di negara kawasan ASEAN. Berikut adalah beberapa penelitian yang telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan Alvika & Busneti (2025) pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), Jumlah Penduduk, dan *Foreign Direct Investment* (FDI) di enam negara ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Filipina, Vietnam, Thailand, dan Laos selama tahun 2021 – 2022. Penelitian dengan menggunakan metode regersi data panel pendekatan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel PDB dan Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO_2), yang mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi dan pertumbuhan penduduk mendorong peningkatan konsumsi energi, serta aktivitas industri yang berdampak pada peningkatan Emisi CO_2. Variabel FDI memiliki pengaruh postif dan tidak signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO_2). Secara simultan, ketiga variabel tersebut terbukti berpengaruh signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO_2) dengan tingkat koefisien determinasi sebesar 97,59% yang artinya sebagian besar variasi Emisi CO_2 dapat dijelaskan oleh variabel PDB, Jumlah Penduduk, dan FDI. Penelitian yang sama yang dilakukan oleh Al-Azizi et al (2025) dengan menggunakan metode FEM dan VECM di lima negara ASEAN, yaitu: Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam pada periode 1997 – 2020 menunjukkan bahwa PDB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap emisi, FDI memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap

emisi. Pada penelitian ini juga menegaskan bahwa variabel berada di situasi negara yang berbeda.

Yuliadi & Wardani (2023) dalam penelitian yang berjudul "*Macroeconomic Variables and Its Impact on CO2 Emissions: An Empirical Study on Selected ASEAN Economic Community (AEC) Countries*" menggunakan data panel di negara Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Laos, Vietnam, Kamboja, Brunei Darussalam, dan Filipina pada tahun 2010 – 2019. Penelitian ini menunjukkan bahwa Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk, dan Konsumsi Energi memiliki pengararuh positif dan signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO_2), yang mengindikasikan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi dan kebutuhan energi berkontribusi dalam peningkatan Emisi CO_2. Hal ini mencerminkan ekspansi kegiatan produksi dan industri, yang pada umumnya masih bergantung pada energi fosil. Selain itu, Jumlah Penduduk yang besar mendorong peningkatan permintaan terhadap energi, transportasi, dan konsumsi barang yang secara tidak langsung meningkatkan kerusakan lingkungan.

Penelitian yang dilakukan di kawasan ASEAN pada 5 negara yaitu: Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Singapura pada tahun 2011 – 2021 oleh Mubarak & Endraswati (2023) dengan menggunakan pendekatan *Moderated Regression Analysis* (MRA) menjelaskan bahwa *Foreign Direct Investment* (FDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Emisi Karbon Dioksida ($C0_2$), yang artinya peningkatan FDI pada sektor industri memiliki pengaruh yang positif terhadap kualitas lingkungan. Hubungan positif terhadap Emisi CO_2 menunjukkan teori *Pollution Haven Hypothesis* (PHH) di kawasan ASEAN.

Menurut penjelasan ini negara berkembang memiliki regulasi yang tidak ketat terhadap lingkungan dibandingkan dengan negara maju. Akibatnya para investor memindahkan kegiatan industri ke negara berkembang seperti: Indonesia, Vietnam, dan Thailand untuk meminimalisir biaya kerusakan lingkungan yang tinggi. Hal ini yang menjadikan tingkat FDI tinggi untuk membangun pertumbuhan ekonomi dan kontribusinya terhadap degradasi lingkungan meningkat.

Selanjutnya penelitian berjudul "*Economics Growth, Urbanisation and Carbon Emissions: Evidence from Selected ASEAN Countries"* yang dilakukan oleh Tan & Hong, (2020b) menganalisis hubungan antara pertumbuhan ekonomi, urbanisasi, dan emisi karbon di lima negara kawasan ASEAN yaitu: Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam tahun 1990 – 2018. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa seiring meningkatnya aktivitas ekonomi seperti industrialisasi maka akan berdampak pada kenaikan Emisi Karbon Dioksida (CO_2). Malaysia menunjukkan tingkat emisi yang lebih tinggi, karena secara total populasi urbanisasinya lebih besar. Selain itu, urbanisasi dapat menyebabkan peningkatan permintaan energi, infrastruktur, dan transportasi yang memberikan efek terhadap degradasi lingkungan. Penelitian ini mengindikasikan bahwa pembangunan ekonomi dan urbanisasi di kawasan ASEAN memberikan manfaat ekonomi, tetapi dapat memberikan dampak terhadap ekonomi lingkungan. Sehingga penelitian ini menyarankan terkait dengan kebijakan lingkungan dan penggunaan energi terbarukan.

Antari et al., (2025) dalam penelitian "*Eksplorasi Kurva Kuznets: Determinan Emisi CO_2 dalam Pembangunan Ekonomi Kawasan ASEAN Periode 2014 – 2023"* dengan metode regresi data panel model *Feasible Generalized Least* Squares (FGLS) PDB dan Jumlah Penduduk memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Emisi CO_2, peningkatan Pertumbuhan Ekonomi dan Jumlah Penduduk berpengaruh terhadap kenaikkan Emisi CO_2 di kawasan ASEAN. Kondisi ini mencerminkan bahwa kawasan ASEAN masih berada pada awal hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) artinya pertumbuhan ekonomi tinggi namun terdapat peningkatan degradasi lingkungan. Secara agregat penelitian ini menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi di ASEAN masih menghadapi tantangan dalam mencapai keseimbangan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi.