

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

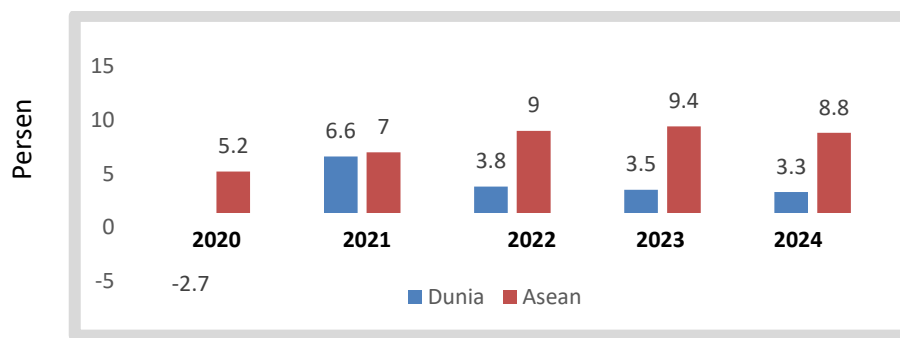
### **1.1 Latar Belakang**

Dinamika pertumbuhan ekonomi global dihadapkan pada berbagai tekanan yang bersumber dari meningkatnya ketidakpastian ekonomi internasional dan permasalahan lingkungan. Perlambatan ekonomi dunia, ketegangan geopolitik, serta gangguan rantai pasok global telah memengaruhi kinerja perekonomian banyak negara, khususnya negara berkembang (Kose et al., 2020). Di sisi lain, proses pertumbuhan ekonomi yang berorientasi pada ekspansi produksi dan industrialisasi juga berkontribusi terhadap meningkatnya tekanan lingkungan (Wu et al., 2024). Di tengah dinamika ekonomi global saat ini pertumbuhan ekonomi menjadi semakin penting untuk dianalisis dalam kerangka kebijakan makroekonomi dan pembangunan berkelanjutan.

Penelitian dari Amalia dan Hasmarini (2024) menunjukkan bahwa berbagai faktor seperti keterbukaan perdagangan, investasi asing langsung, inflasi, serta faktor demografi berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi di berbagai negara, termasuk di kawasan ASEAN. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi bukan hanya sekedar peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) semata, tetapi merupakan hasil interaksi kompleks antara variabel makroekonomi dan faktor global yang perlu dievaluasi secara komprehensif dalam upaya mencapai pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Di tengah ketidakpastian global, kawasan ASEAN menunjukkan kinerja pertumbuhan ekonomi yang relatif lebih baik dibandingkan rata-rata dunia. Berbagai laporan regional menunjukkan bahwa dalam lima tahun terakhir, pertumbuhan ekonomi ASEAN secara konsisten berada di atas pertumbuhan

ekonomi global, meskipun tetap mengalami perlambatan akibat melemahnya ekonomi dunia. Kondisi ini mencerminkan adanya potensi struktural yang kuat di kawasan ASEAN, antara lain pasar domestik yang besar dan struktur demografis yang didominasi oleh penduduk usia produktif, yang berperan penting dalam menopang pertumbuhan ekonomi jangka menengah dan panjang (Lee & Song, 2025). Namun demikian, kinerja ekonomi yang relatif positif ini tidak berarti ASEAN terbebas dari risiko, mengingat tekanan eksternal seperti perlambatan ekonomi global dan ketidakpastian geopolitik tetap berpotensi memengaruhi stabilitas serta keberlanjutan pertumbuhan ekonomi kawasan



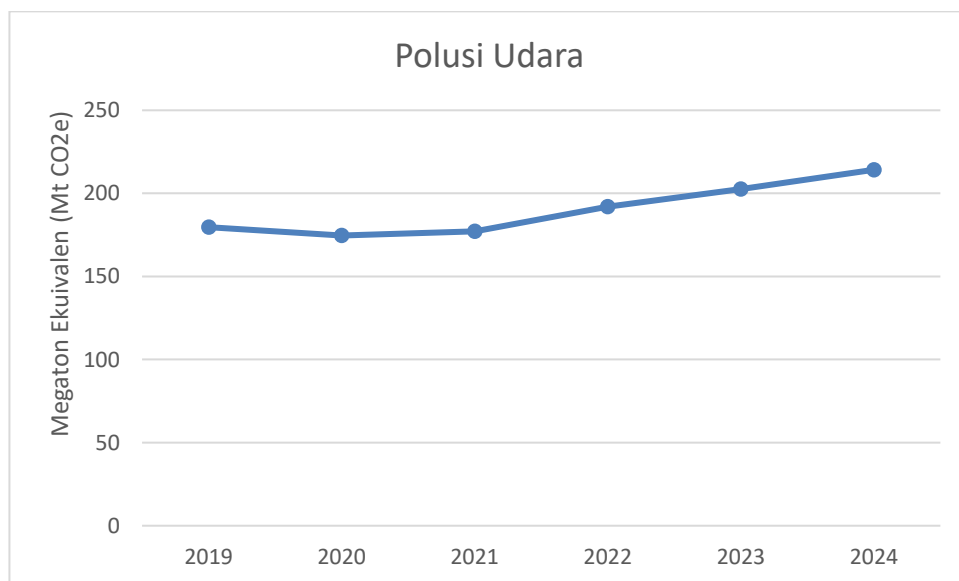
Sumber: International Monetary Fund (2025)

### Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi di ASEAN dan dunia dalam 5 tahun

Berdasarkan gambar menunjukkan kinerja Kawasan ASEAN yang lebih unggul dibandingkan rata-rata pertumbuhan ekonomi dunia. Pada tahun 2020, ketika perekonomian global mengalami kontraksi sebesar  $-2,7$  persen, ASEAN justru mencatat pertumbuhan positif sebesar 5,2 persen. Tren ini berlanjut pada periode 2021–2024, di mana tingkat pertumbuhan ekonomi ASEAN secara konsisten berada di atas pertumbuhan ekonomi dunia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa ASEAN merupakan kawasan dengan dinamika pertumbuhan ekonomi yang kuat dan relatif menunjukkan ketahanan ekonomi

yang lebih baik dibandingkan pertumbuhan ekonomi dunia, sehingga relevan untuk dijadikan objek penelitian dalam kajian pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan ekonomi tidak hanya ditentukan oleh faktor produksi konvensional, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi dan kualitas lingkungan. Lingkungan yang tercemar, khususnya akibat meningkatnya polusi udara, dapat menurunkan daya tarik suatu wilayah sebagai tempat tinggal dan pusat aktivitas ekonomi. Polusi udara, memiliki keterkaitan yang erat dengan aktivitas ekonomi utama seperti industrialisasi, urbanisasi, perkembangan sektor transportasi, serta tingginya ketergantungan pada energi fosil. Peningkatan aktivitas-aktivitas tersebut umumnya diikuti oleh peningkatan emisi polutan udara, sehingga perubahan tingkat polusi dapat mencerminkan intensitas pertumbuhan ekonomi yang tidak ramah lingkungan (Srisaringkarn & Aruga, 2025).



**Gambar 1. 2 Pertumbuhan Polusi Udara di Negara ASEAN**

Sumber: World Bank (2025)

Pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN menunjukkan dinamika yang pesat dalam beberapa tahun terakhir, namun peningkatan aktivitas ekonomi juga diiringi dengan meningkatnya tekanan terhadap lingkungan, khususnya polusi

udara. Polusi udara menjadi isu penting karena berdampak langsung pada tekanan lingkungan dan biaya ekonomi. Dalam penelitian ini, polusi udara direpresentasikan melalui emisi CO<sub>2</sub> yang menggambarkan intensitas aktivitas ekonomi berbasis energi fosil.

Berdasarkan periode 2019–2024, rata-rata tingkat polusi udara ASEAN menunjukkan pola fluktuatif. Penurunan relatif terjadi pada periode 2020–2021, yang berkaitan dengan perlambatan aktivitas ekonomi, sementara peningkatan signifikan terlihat dari tahun 2022 hingga puncaknya pada tahun 2023 seiring pemulihan ekonomi kawasan. Tren ini menunjukkan adanya keterkaitan antara aktivitas ekonomi dan tekanan lingkungan. Kondisi tersebut menimbulkan pertanyaan mengenai bagaimana polusi udara memengaruhi pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.

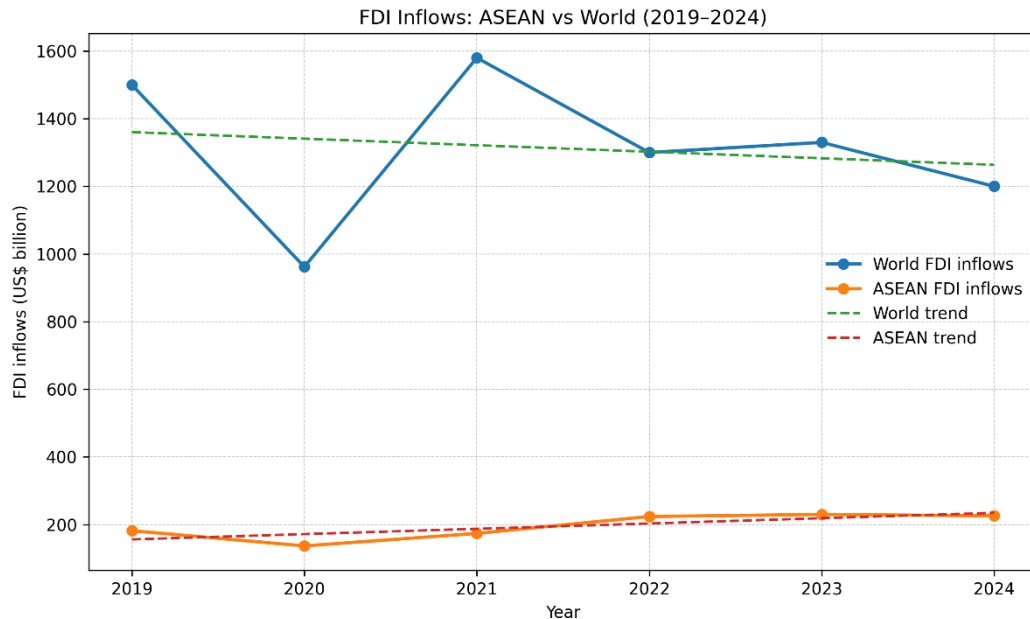
Selain faktor lingkungan, pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh investasi asing langsung (FDI), migrasi, dan dinamika populasi. FDI berperan dalam meningkatkan akumulasi modal dan transfer teknologi, sementara migrasi dan populasi memengaruhi ketersediaan serta kualitas tenaga kerja. Namun, integrasi antara faktor lingkungan dan faktor ekonomi-demografis dalam satu kerangka analisis empiris masih terbatas pada konteks ASEAN. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh polusi udara, FDI, migrasi, dan populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN.

Selisih yang sangat besar antara nilai aktual dan standar WHO mengindikasikan tekanan serius terhadap kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kondisi ini berpotensi menurunkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan beban biaya kesehatan, serta pada akhirnya menghambat pertumbuhan ekonomi jangka panjang, sehingga menegaskan bahwa polusi udara

telah menjadi tantangan struktural bagi keberlanjutan pembangunan ekonomi (Zhou, 2023). Kondisi ini menunjukkan adanya *trade-off* antara pencapaian pertumbuhan ekonomi dan penurunan kualitas lingkungan, di mana tingginya tingkat polusi udara berpotensi menurunkan produktivitas tenaga kerja, kualitas kesehatan masyarakat, serta daya tarik wilayah bagi investasi dan tenaga kerja terampil.

Oleh karena itu, polusi udara menjadi faktor penting yang perlu diperhitungkan dalam analisis pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Kebijakan dan regulasi mengenai lingkungan berperan penting dalam mendorong arus FDI ke kawasan ini. Beberapa negara ASEAN cenderung menerapkan regulasi lingkungan yang lebih longgar dibandingkan negara maju, dengan tujuan meningkatkan daya saing investasi dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini membuat ASEAN menjadi lokasi yang menarik bagi investor di sektor industri dan energi yang berpotensi menghasilkan polusi tinggi, karena biaya kepatuhan terhadap standar lingkungan relatif lebih rendah (Zeng et al., 2021).

Arus investasi asing langsung menjadi salah satu faktor pendukung utama, karena FDI berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas produksi di negara-negara Asia Tenggara (Chizema, 2025). FDI banyak masuk ke negara-negara ASEAN karena kawasan ini memiliki daya tarik ekonomi yang kuat bagi investor asing, terutama dari sisi biaya, pasar, dan potensi pertumbuhan. ASEAN menawarkan tenaga kerja yang relatif melimpah dan berbiaya lebih rendah, sehingga sangat menarik bagi industri manufaktur dan energi yang membutuhkan skala produksi besar. Selain itu, letak geografis ASEAN yang strategis menjadikannya pusat produksi dan distribusi bagi pasar regional maupun global.



Sumber: (World Bank, 2025)

**Gambar 1. 3 Perbandingan FDI di negara ASEAN dan Dunia**

Berdasarkan gambar 1.3 menunjukkan perbandingan arus masuk Foreign Direct Investment (FDI) di kawasan ASEAN dan dunia selama periode 2019–2024 (dalam miliar US\$). Secara global, FDI mengalami penurunan tajam pada tahun 2020 akibat dampak pandemi COVID-19 yang mengganggu aktivitas ekonomi dan investasi internasional. Namun, pada tahun 2021 terjadi pemulihan signifikan seiring dengan membaiknya kondisi ekonomi global. Setelah itu, tren FDI dunia cenderung fluktuatif dan mengalami perlambatan kembali pada periode 2022–2024.

Kawasan ASEAN menunjukkan pola yang relatif lebih stabil dan resilien. Meskipun mengalami penurunan pada tahun 2020, arus FDI ke ASEAN meningkat secara konsisten sejak 2021 hingga mencapai level tinggi pada 2023, sebelum sedikit menurun pada 2024. Dibandingkan tren global, ASEAN menunjukkan daya tarik investasi yang tetap kuat di tengah ketidakpastian ekonomi dunia. Perbandingan ini menunjukkan bahwa ASEAN memiliki posisi strategis dalam peta

investasi global, terutama sebagai tujuan investasi di sektor manufaktur, dan rantai pasok global. Ketahanan arus FDI di kawasan ini mengindikasikan bahwa investasi asing langsung masih menjadi salah satu faktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN (Sijabat, 2023).

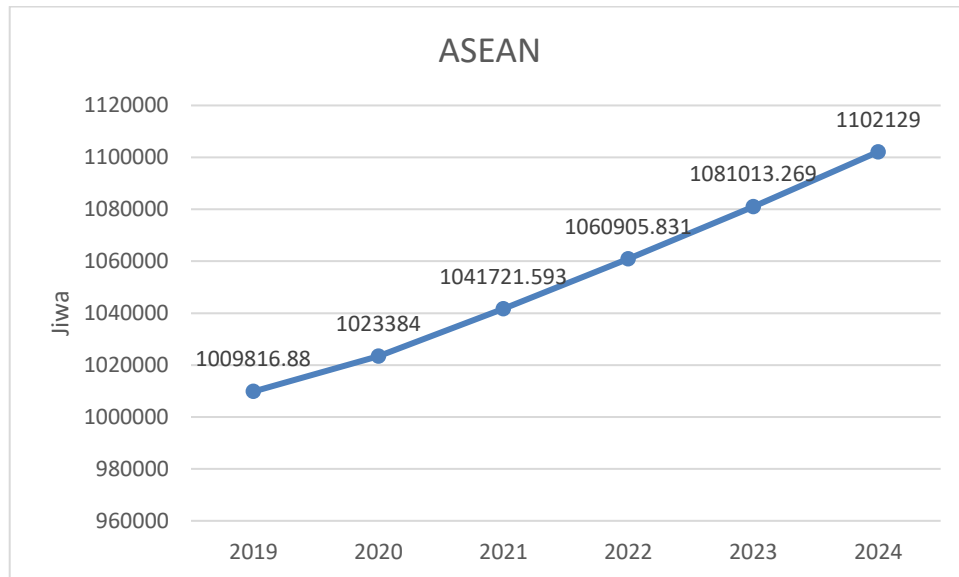
Arus FDI juga berkaitan dengan dinamika migrasi dan populasi, karena keterbatasan investasi dapat mendorong migrasi keluar akibat terbatasnya

penelitian mengenai pengaruh polusi udara, migrasi, dan populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Temuan ini selaras dengan penjelasan sebelumnya bahwa ASEAN menjadi tujuan utama FDI karena biaya produksi yang kompetitif, ketersediaan tenaga kerja, serta kebijakan investasi yang relatif akomodatif (Hilmi et al., 2025).

Tingginya arus FDI tersebut berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi kawasan, namun sekaligus menegaskan perlunya pengelolaan investasi agar tidak memperbesar tekanan terhadap lingkungan, khususnya melalui aktivitas industri yang berpotensi menimbulkan polusi. Masuknya investasi asing langsung mendorong peningkatan kapasitas produksi, transfer teknologi, serta penciptaan lapangan kerja yang berkontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi, adanya aktivitas investasi tersebut sering kali terkonsentrasi pada sektor industri dan manufaktur yang berpotensi meningkatkan emisi dan tekanan terhadap lingkungan apabila tidak disertai dengan standar lingkungan yang memadai.

Masuknya FDI tidak hanya menambah modal dan kapasitas produksi, tetapi juga menciptakan lapangan kerja yang menarik arus migrasi, baik antarwilayah maupun lintas negara. Migrasi tersebut berkontribusi pada peningkatan jumlah dan kualitas tenaga kerja, terutama di kawasan tujuan

investasi, sehingga mendorong akumulasi modal manusia dan meningkatkan produktivitas ekonomi (Manurung et al., 2024).



Sumber: World Bank (2024)

**Gambar 1. 4 Grafik Pertumbuhan Migrasi di ASEAN**

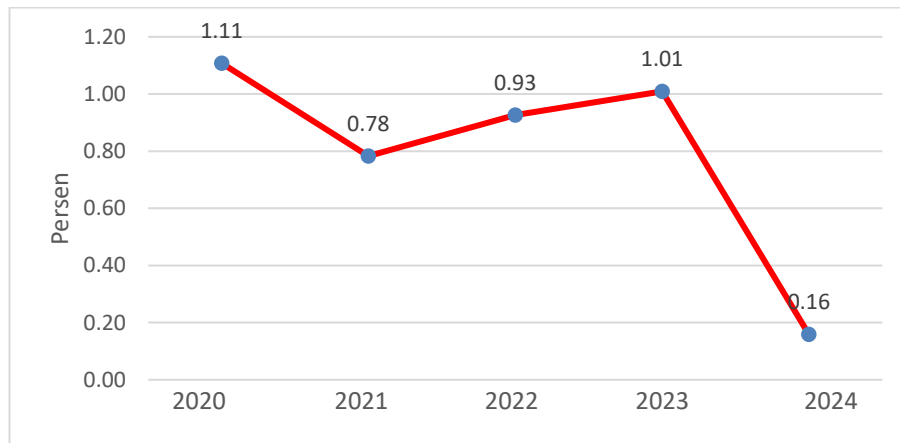
Gambar Migrasi internasional di kawasan ASEAN menunjukkan tren yang terus meningkat selama periode 2019–2024. Peningkatan ini mencerminkan semakin tingginya mobilitas tenaga kerja dan perpindahan penduduk antarnegara ASEAN yang didorong oleh integrasi ekonomi kawasan, perbedaan kesempatan kerja, serta peningkatan konektivitas antarnegara (El-Khatib et al., 2020).

Fenomena perpindahan penduduk antarnegara ASEAN yang didorong oleh integrasi ekonomi kawasan, perbedaan kesempatan kerja, serta peningkatan konektivitas antarnegara. Hal menjadi penting untuk dikaji karena migrasi dapat memberikan dampak terhadap pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan ketersediaan tenaga kerja, transfer pengetahuan dan keterampilan, serta peningkatan produktivitas. Arus migrasi yang terus meningkat juga dapat menimbulkan tantangan, seperti tekanan terhadap pasar tenaga kerja dan penyediaan layanan publik di negara tujuan (Tipayalai, 2020). Oleh karena itu,

peningkatan migrasi di ASEAN menjadi salah satu faktor yang relevan untuk dianalisis dalam hubungannya dengan pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN..

Pertumbuhan populasi memperluas pasar domestik dan menyediakan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas investasi dan produksi. Namun, peningkatan populasi dan migrasi yang tidak diimbangi dengan perencanaan yang baik dapat menimbulkan tekanan pada infrastruktur, pasar tenaga kerja, dan lingkungan. Oleh karena itu, hubungan antara polusi, FDI, migrasi, dan populasi terhadap pertumbuhan ekonomi bersifat kompleks, di mana keempatnya dapat menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi apabila dikelola secara efektif, tetapi juga berpotensi menimbulkan tantangan struktural yang memengaruhi keberlanjutan pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Pertumbuhan populasi yang tinggi dapat meningkatkan ketersediaan tenaga kerja dan ukuran pasar, namun di sisi lain juga berpotensi menimbulkan tekanan terhadap penyediaan lapangan kerja, infrastruktur, serta kualitas sumber daya manusia apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas. Selain itu, penggunaan pertumbuhan populasi dinilai lebih tepat dalam penelitian lintas negara ASEAN karena mampu mengurangi bias yang timbul akibat perbedaan ukuran populasi antarnegara yang sangat besar, seperti antara Indonesia, Singapura, dan Brunei Darussalam. Pendekatan ini juga lebih konsisten dengan variabel dependen penelitian, yaitu pertumbuhan ekonomi, karena keduanya sama-sama merepresentasikan perubahan dari waktu ke waktu (Strulik, 2024).



Sumber: International Organization for Migration (2024)

### **Gambar 1. 5 Pertumbuhan Populasi di Negara ASEAN**

Gambar 1. 5 menunjukkan bahwa laju pertumbuhan populasi ASEAN selama periode 2020–2024 cenderung berfluktuasi namun mengarah pada perlambatan yang signifikan. Pada tahun 2020, pertumbuhan populasi masih relatif tinggi sebesar 1,11 persen, mencerminkan kondisi demografi yang ditopang oleh struktur penduduk usia produktif dan tingkat fertilitas yang masih memadai. Namun, pada tahun 2021 terjadi penurunan menjadi 0,78 persen, yang erat kaitannya dengan dampak pandemi COVID-19, seperti peningkatan angka kematian, penurunan angka kelahiran, serta terbatasnya mobilitas penduduk. Sejalan dengan itu, pertumbuhan ekonomi ASEAN pada periode tersebut juga mengalami perlambatan akibat kontraksi aktivitas produksi, investasi, dan konsumsi.

Periode 2022–2023, laju pertumbuhan populasi kembali meningkat hingga mencapai 1,01 persen, mencerminkan fase pemulihan pascapandemi yang turut mendukung rebound pertumbuhan ekonomi ASEAN melalui peningkatan tenaga kerja dan permintaan domestik. Namun, penurunan tajam pada tahun 2024 menjadi 0,16 persen mengindikasikan adanya perubahan struktural demografi, seperti penurunan fertilitas dan kecenderungan menuju penuaan penduduk.

Kondisi ini berpotensi menjadi tantangan bagi pertumbuhan ekonomi jangka menengah dan panjang karena melambatnya pertumbuhan angkatan kerja, sehingga menuntut ASEAN untuk mengalihkan sumber pertumbuhan ekonomi dari kuantitas penduduk menuju peningkatan produktivitas, kualitas sumber daya manusia, dan investasi bernilai tambah.

Negara-negara di ASEAN selama beberapa dekade mengandalkan bonus demografi dan tenaga kerja melimpah sebagai keunggulan kompetitif, tren penurunan tajam pertumbuhan populasi pada 2024 menjadi sinyal penting perlunya pergeseran strategi pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi ke depan tidak lagi dapat bergantung pada ekspansi jumlah penduduk, melainkan harus didorong oleh peningkatan kualitas sumber daya manusia, adopsi teknologi, *Foreign Direct Investment* (FDI) yang produktif, serta transformasi struktural menuju ekonomi bernilai tambah tinggi (Gilang et al., 2025).

Keterkaitan antara polusi udara, investasi asing langsung, migrasi, dan pertumbuhan penduduk mencerminkan kompleksitas pembangunan ekonomi di kawasan ASEAN. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan masuknya investasi asing memang berpotensi mempercepat industrialisasi serta membuka lapangan kerja baru. Sementara itu, arus migrasi dan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat menimbulkan tantangan baru bagi pemerintah dalam menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan daya dukung lingkungan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kondisi lingkungan memiliki peranan penting dalam menentukan kinerja pertumbuhan ekonomi, terutama di negara-negara berkembang seperti kawasan ASEAN. Pertumbuhan ekonomi tidak semata-mata dipengaruhi oleh faktor makroekonomi klasik, seperti jumlah penduduk, arus investasi asing, maupun keterbukaan perdagangan, tetapi juga

sangat dipengaruhi oleh kondisi struktural yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja dan tingkat kesejahteraan masyarakat (Hafizhy & Sukarniati, 2024). Dalam hal ini, peningkatan aktivitas ekonomi yang tidak disertai dengan pengelolaan lingkungan yang memadai cenderung memperburuk kualitas udara. Sejumlah studi di Indonesia membuktikan bahwa penurunan kualitas udara berimplikasi signifikan terhadap PDRB per kapita, yang mengindikasikan bahwa degradasi lingkungan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang melalui dampaknya terhadap kesehatan dan efektivitas tenaga kerja (Muhammad et al. 2019).

Kajian lintas negara di kawasan Asia memperlihatkan adanya hubungan yang saling terkait antara pertumbuhan ekonomi, aliran *Foreign Direct Investment* (FDI), konsumsi energi, serta peningkatan emisi polutan. Walaupun FDI dan penggunaan energi berkontribusi positif terhadap peningkatan output ekonomi, emisi yang dihasilkan dari proses tersebut menimbulkan tekanan serius terhadap lingkungan. Tekanan ini berpotensi menurunkan kualitas pembangunan apabila tidak dikendalikan dengan kebijakan yang tepat. Temuan tersebut sejalan dengan literatur mutakhir yang menegaskan adanya trade-off antara pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan di negara-negara ASEAN, di mana tingginya tingkat polusi udara yang telah melampaui standar kesehatan internasional berisiko mengurangi manfaat pertumbuhan ekonomi itu sendiri (Zehouani & Ababou, 2025). Oleh karena itu, pengendalian polusi udara dipandang sebagai salah satu prasyarat utama untuk menjaga keberlanjutan pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, terdapat celah penelitian yang membedakan studi ini dari literatur yang sudah ada. Sebagian besar penelitian

mengenai pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN masih berfokus pada variabel makroekonomi umum seperti Foreign Direct Investment (FDI), konsumsi energi, jumlah penduduk, keterbukaan perdagangan, serta indikator lingkungan dalam bentuk agregat. Pendekatan tersebut umumnya belum secara tegas menganalisis pengaruh emisi karbon sebagai indikator polusi udara terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Padahal, peningkatan emisi karbon mencerminkan tingginya ketergantungan aktivitas ekonomi pada energi berbasis fosil yang dapat meningkatkan tekanan lingkungan, menurunkan efisiensi pembangunan berkelanjutan, serta berpotensi menghambat pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Selain itu, banyak penelitian sebelumnya masih memisahkan analisis antara aspek lingkungan dan aspek demografi, sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai bagaimana polusi udara, arus investasi asing, migrasi, dan dinamika populasi secara simultan memengaruhi pertumbuhan ekonomi di ASEAN dalam satu kerangka analisis yang terpadu. Penelitian ini menegaskan arah hubungan yang bersifat satu arah, yaitu pengaruh polusi udara, FDI, migrasi, dan populasi terhadap pertumbuhan ekonomi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi beberapa dimensi penting dalam satu model empiris. Pertama, penelitian ini menggunakan indikator polusi udara sebagai variabel yang diasumsikan berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi melalui penurunan produktivitas tenaga kerja. Kedua, penelitian ini menggabungkan variabel FDI, migrasi, dan populasi untuk menjelaskan pertumbuhan ekonomi tidak hanya sebagai hasil akumulasi modal dan kemajuan teknologi, tetapi juga sebagai hasil dari dinamika mobilitas serta kapasitas tenaga kerja. Ketiga, fokus pada kawasan ASEAN memberikan

relevansi kontekstual yang kuat, mengingat kawasan ini menghadapi tantangan polusi udara yang tinggi serta dinamika investasi dan kependudukan yang signifikan.

Penelitian ini tidak menggunakan seluruh variabel demografi secara menyeluruh karena fokus diarahkan pada variabel demografi yang secara langsung memengaruhi produktivitas dan mekanisme pertumbuhan dalam kerangka teori pertumbuhan endogen. Migrasi merepresentasikan dinamika mobilitas dan kualitas modal manusia, sedangkan populasi mencerminkan ukuran pasar serta potensi skala ekonomi. Pemilihan variabel ini dilakukan untuk menjaga konsistensi teoritis dan meningkatkan efisiensi model empiris, sehingga analisis dapat lebih terfokus pada mekanisme utama yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN.

Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini secara tegas menguji bahwa polusi udara berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, FDI dan migrasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, serta populasi berpengaruh negatif apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai pentingnya integrasi kebijakan lingkungan, investasi, dan kependudukan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di ASEAN.

Berdasarkan uraian mengenai dinamika arus investasi asing langsung, tingginya tingkat polusi udara, serta perubahan struktur migrasi dan populasi di kawasan ASEAN, terlihat bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor modal dan perdagangan, tetapi juga oleh kualitas lingkungan dan dinamika demografi. Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji faktor-faktor tersebut secara terpisah, kajian yang mengintegrasikan pengaruh polusi udara,

FDI, migrasi, dan populasi dalam satu kerangka empiris yang terpadu masih relatif terbatas, khususnya pada konteks negara-negara ASEAN.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penelitian yang mampu menjelaskan secara komprehensif bagaimana faktor lingkungan dan demografi, bersama dengan arus investasi asing, memengaruhi pertumbuhan ekonomi kawasan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh polusi udara, investasi asing langsung (FDI), migrasi, dan populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh polusi udara ( $\text{CO}_2$ ) terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN?
2. Bagaimana pengaruh investasi asing langsung (FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN?
3. Bagaimana pengaruh migrasi antarnegara terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN?
4. Bagaimana pengaruh populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisis pengaruh polusi udara ( $\text{CO}_2$ ) terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.
2. Untuk menganalisis pengaruh investasi asing langsung (FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.
3. Untuk menganalisis pengaruh migrasi antarnegara terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.

4. Untuk menganalisis pengaruh populasi terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN.

#### **1.4 Manfaat**

##### **1.4.1 Bagi Akademisi**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan kajian ekonomi pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan hubungan antara pertumbuhan ekonomi, kualitas lingkungan, dan faktor demografi. Hasil penelitian ini memperkaya literatur empiris dengan mengintegrasikan variabel polusi udara, investasi asing langsung, migrasi, dan populasi dalam satu kerangka analisis pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa, peneliti, dan akademisi dalam pengembangan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan ekonomi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.

##### **1.4.2 Bagi Praktisi**

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang kebijakan pengendalian polusi udara, pengelolaan investasi asing langsung yang ramah lingkungan, serta kebijakan migrasi dan kependudukan yang berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dengan demikian, kebijakan pertumbuhan ekonomi tidak hanya berfokus pada peningkatan output, tetapi juga memperhatikan aspek lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

### **1.4.3 Bagi Regional**

Bagi kawasan ASEAN, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai keterkaitan antara polusi udara, arus investasi asing, migrasi, dan dinamika populasi terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi kerja sama regional ASEAN dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang lebih terkoordinasi, khususnya dalam pengendalian polusi lintas negara, peningkatan kualitas tenaga kerja regional, dan penciptaan iklim investasi yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini dapat mendukung upaya ASEAN dalam mencapai tujuan pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di tingkat regional.