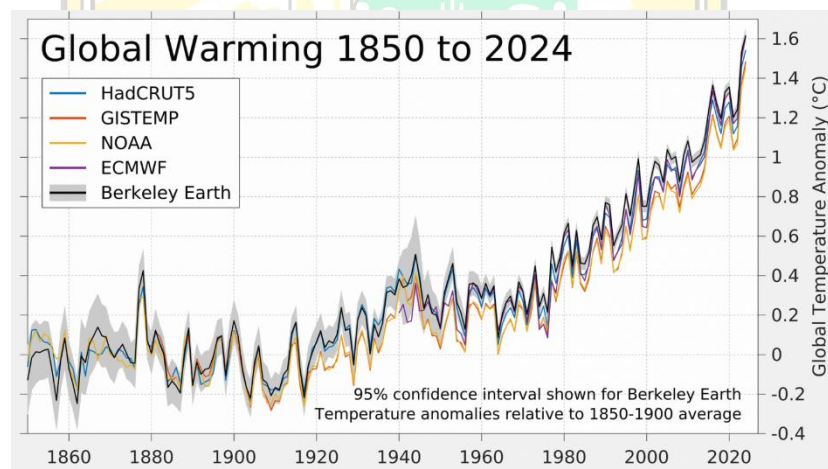


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perubahan iklim kini telah menjadi tantangan utama dalam pembangunan global yang berkelanjutan. Dampak nyata seperti peningkatan suhu global, mencairnya es di kutub, naiknya permukaan air laut, hingga perubahan pola curah hujan dan musim ekstrem telah dirasakan di berbagai belahan dunia. Menurut laporan World Meteorological Organization (2024), dekade 2014–2024 tercatat sebagai periode terpanas dalam 40 tahun terakhir, dengan tahun 2024 sebagai puncaknya. Hal ini diperparah oleh tren peningkatan emisi karbon dioksida (CO₂), menurut data dari Our World In Data (2024), pada tahun 2023 total emisi karbon global mencapai lebih dari 35 miliar ton per tahun, mencerminkan pertumbuhan yang pesat sejak pertengahan abad ke-20. Sebagai perbandingan, pada tahun 1950, dunia hanya menghasilkan sekitar 6 miliar ton CO₂, yang berarti terjadi peningkatan hampir enam kali lipat dalam kurun waktu tersebut.



Gambar 1. 1 Tren Pemanasan Global Dunia

(Sumber : Berkeley Earth, 2025)

Tren peningkatan konsentrasi karbon dioksida di atmosfer terus menunjukkan kecenderungan yang mengkhawatirkan. Menurut laporan tahunan dari NOAA Research (2024), rata-rata karbon dioksida atmosfer global mencapai 419.3 ppm pada tahun 2023, yang merupakan rekor tertinggi sepanjang sejarah pencatatan. Kenaikan sebesar 2.8 ppm dari tahun sebelumnya menandai tahun ke-

12 berturut-turut di mana peningkatan tahunan CO₂ melebihi 2 ppm, menunjukkan bahwa laju akumulasi emisi karbon belum menunjukkan tanda-tanda perlambatan yang signifikan.

Peningkatan emisi karbon berkorelasi erat dengan aktivitas ekonomi, terutama pada negara-negara yang masih bergantung pada energi berbasis fosil. Seperti yang dikemukakan oleh Ahmad dan Khattak (2020), permintaan domestik yang tinggi terhadap energi mendorong penggunaan bahan bakar fosil secara masif, sehingga meningkatkan tekanan terhadap lingkungan. Hal ini didukung oleh laporan Energy Institute (2024), yang mencatat bahwa sekitar 81% konsumsi energi global masih berasal dari batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Dalam konteks globalisasi, Justice dkk. (2024), menambahkan bahwa keterbukaan perdagangan dan investasi asing langsung (FDI) juga memainkan peran ganda baik sebagai pendorong efisiensi energi maupun sebagai saluran masuknya teknologi tinggi yang tidak ramah lingkungan.

Dalam perspektif teori ekonomi pembangunan, hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan sering dijelaskan melalui kurva *Environmental Kuznets Curve* (EKC). Menurut hipotesis EKC, emisi akan meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi pada tahap awal industrialisasi, namun akan menurun setelah pendapatan per kapita mencapai ambang tertentu, seiring dengan meningkatnya kesadaran dan kebijakan lingkungan. Namun, bukti empiris terhadap hipotesis ini masih beragam. Beberapa studi mendukung keberadaan kurva EKC (Apergis dkk., 2017), sementara lainnya menunjukkan bahwa di negara berkembang, seperti kawasan ASEAN, korelasi tersebut tidak konsisten atau bahkan tidak ditemukan sama sekali (Liu dkk., 2017).

ASEAN merupakan kawasan dengan perekonomian terbesar kelima di seluruh dunia setelah Amerika Serikat, China, Jepang dan Jerman (ASEAN, 2024). Namun perekonomian yang besar ini masih sangat bergantung pada energi berbasis fosil. Laporan Asean Energy Outlook (2024), menunjukan 80% pasokan energi primer kawasan ASEAN masih berasal dari batu bara, minyak bumi, dan gas alam ini menyebabkan ASEAN rentan terhadap peningkatan emisi karbon. Tingginya permintaan terhadap energi fosil ini disebabkan oleh struktur ekonomi yang masih didominasi sektor industri dan transportasi, keterbatasan infrastruktur energi terbarukan, serta ketersediaan cadangan energi fosil domestik di beberapa

negara (Justice dkk., 2024). Selain itu, subsidi energi fosil yang masih diterapkan turut membuat transisi menuju energi bersih berjalan lambat, sehingga emisi karbon di kawasan tetap tinggi. Feriansyah dkk. (2022), menemukan adanya hubungan jangka panjang antara PDB dan emisi CO₂ di beberapa negara ASEAN, termasuk Indonesia, Malaysia, dan Thailand. IEA (2024), menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi yang pesat dan peningkatan pendapatan di kawasan Asia Tenggara diperkirakan akan mendorong peningkatan permintaan energi hingga 50% pada tahun 2050 apabila kebijakan energi saat ini tetap diberlakukan. Hal ini menandakan bahwa pertumbuhan ekonomi di ASEAN masih belum selaras dengan prinsip keberlanjutan lingkungan.

Seiring dengan tuntutan pembangunan berkelanjutan di tingkat regional maupun global, menjaga kualitas lingkungan hidup yang baik menjadi sebuah keharusan. Perubahan iklim yang semakin cepat dan intens dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong perhatian dunia terhadap urgensi pengendalian emisi dan transisi menuju energi yang lebih bersih. Dalam konteks ini, para peneliti menekankan pentingnya pengembangan dan pemanfaatan energi ramah lingkungan, khususnya melalui transisi dari bahan bakar fosil ke sumber energi terbarukan (Mehdi dan Slim, 2017). Konsumsi energi terbarukan memiliki peran strategis dalam memperbaiki kualitas atmosfer karena dapat mengurangi efek negatif dari emisi karbon dioksida ekuivalen (CO₂) yang dihasilkan oleh sumber energi konvensional (Emre Caglar, 2020).

Sebagai bentuk komitmen regional, negara-negara ASEAN telah merumuskan *ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC)* sebagai kerangka kebijakan energi Kawasan (ACE, 2021). APAEC Phase II (2021–2025) menekankan percepatan transisi energi bersih, integrasi energi terbarukan, pembangunan ASEAN Power Grid, serta pengurangan emisi karbon melalui kerja sama antarnegara. Kebijakan ini menjadi strategi kolektif ASEAN dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan secara berkelanjutan.

Sejalan dengan urgensi tersebut, perhatian terhadap peran kebijakan makroekonomi dalam isu lingkungan pun turut berkembang. Instrumen seperti kebijakan fiskal dan moneter, yang sebelumnya lebih banyak difokuskan pada stabilitas harga, pertumbuhan output, dan pengendalian siklus bisnis, kini mulai dilihat sebagai alat potensial dalam mitigasi emisi karbon. Dalam konteks

kebijakan moneter Attilio dkk. (2023), menunjukkan bahwa kebijakan kontraktif seperti peningkatan suku bunga dapat menurunkan emisi karbon baik dalam jangka pendek maupun panjang, melalui penurunan aktivitas ekonomi dan konsumsi energi. Temuan ini diperkuat oleh studi di Turki oleh Isiksal dkk. (2019), yang membuktikan bahwa stabilitas suku bunga riil berdampak signifikan terhadap penurunan emisi karbon melalui kanal konsumsi dan investasi energi.

Kebijakan fiskal turut berperan penting dalam upaya pengendalian emisi dan pertumbuhan berkelanjutan. Chishti dkk. (2021) menegaskan bahwa kebijakan fiskal ekspansif yang meningkatkan pengeluaran pemerintah dan menurunkan pajak justru berkontribusi terhadap peningkatan emisi karbon, terutama ketika tidak diarahkan pada sektor-sektor hijau. Sebaliknya, kebijakan fiskal kontraktif yang menahan belanja dan meningkatkan rasio pajak dapat menurunkan konsumsi agregat dan produksi intensif karbon, sehingga lebih ramah lingkungan. Namun, UNEP (2022) mencatat bahwa pengaruh kebijakan fiskal terhadap lingkungan sangat bergantung pada alokasi belanja dan desain insentif fiskal apakah mendukung transisi energi bersih atau justru mempertahankan ketergantungan terhadap energi fosil.

Meskipun literatur global telah banyak membahas hubungan antara kebijakan makroekonomi dan emisi karbon, studi yang secara khusus menganalisis pengaruh kebijakan moneter dan fiskal di kawasan ASEAN relatif terbatas. Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan Panel ECM (Error Correction Model), yang memungkinkan pengamatan simultan terhadap dimensi lintas negara dan waktu. Metode ini dipilih karena mampu mengidentifikasi hubungan jangka panjang dan menganalisis dinamika jangka pendek. Studi yang dilakukan oleh Feriansyah dkk. (2022) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap emisi karbon di negara-negara ASEAN dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sementara itu, penelitian yang dilakukan (Mughal dkk., 2021) mengenai negara-negara ASEAN menemukan bahwa kebijakan fiskal dan moneter juga berpengaruh signifikan terhadap emisi karbon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan moneter kontraktif, seperti kenaikan suku bunga, cenderung menurunkan emisi karbon, sedangkan kebijakan moneter ekspansif justru mendorong kenaikan emisi. Di sisi lain, kebijakan fiskal ekspansif melalui peningkatan belanja pemerintah dalam jangka

panjang berkontribusi pada penurunan emisi, meskipun dampaknya bervariasi antarnegara. Temuan ini menegaskan pentingnya koordinasi kebijakan fiskal dan moneter dalam mendukung transisi energi bersih di kawasan ASEAN. Namun, penelitian tersebut belum mempertimbangkan peran sektor energi baik energi fosil maupun energi terbarukan dalam menjelaskan jalur transmisi kebijakan makroekonomi terhadap emisi karbon. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan judul **“Analisis Pengaruh Kebijakan Moneter dan Fiskal Terhadap Emisi Karbon di Kawasan ASEAN”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

- A. Apakah terdapat pengaruh jangka pendek pada kebijakan moneter dan fiskal terhadap emisi karbon di kawasan ASEAN?
- B. Apakah terdapat pengaruh jangka panjang pada kebijakan moneter dan fiskal terhadap emisi karbon di kawasan ASEAN?
- C. Kebijakan apa yang lebih dominan dalam menurunkan emisi karbon di kawasan ASEAN, antara kebijakan moneter dan kebijakan fiskal?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Menganalisis pengaruh jangka pendek kebijakan moneter dan fiskal terhadap tingkat emisi karbon di kawasan ASEAN.
- B. Menganalisis pengaruh jangka panjang kebijakan moneter dan fiskal terhadap tingkat emisi karbon di kawasan ASEAN.
- C. Membandingkan dominasi pengaruh antara kebijakan moneter dan fiskal dalam menurunkan emisi karbon di kawasan ASEAN

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- A. Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat memperkaya literatur di bidang ekonomi lingkungan, khususnya terkait peran kebijakan makroekonomi dalam upaya mitigasi dan perubahan iklim. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi

bagi peneliti selanjutnya dalam mengkaji hubungan antara kebijakan moneter dan fiskal dengan emisi karbon di kawasan ASEAN

B. Manfaat praktis

Penelitian ini dapat memberikan masukan bagi pembuat kebijakan, khususnya di kawasan ASEAN, dalam merancang kebijakan moneter dan fiskal yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk menyusun strategi kebijakan yang lebih berkelanjutan dalam rangka pencapaian target penurunan emisi karbon.

C. Manfaat Kebijakan

Melalui analisis empiris yang dilakukan, penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi kebijakan yang lebih tepat dalam menurunkan emisi karbon, sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam perumusan kebijakan nasional maupun regional yang mendukung transisi menuju ekonomi hijau.

