

BAB I

PENDAHULUAN

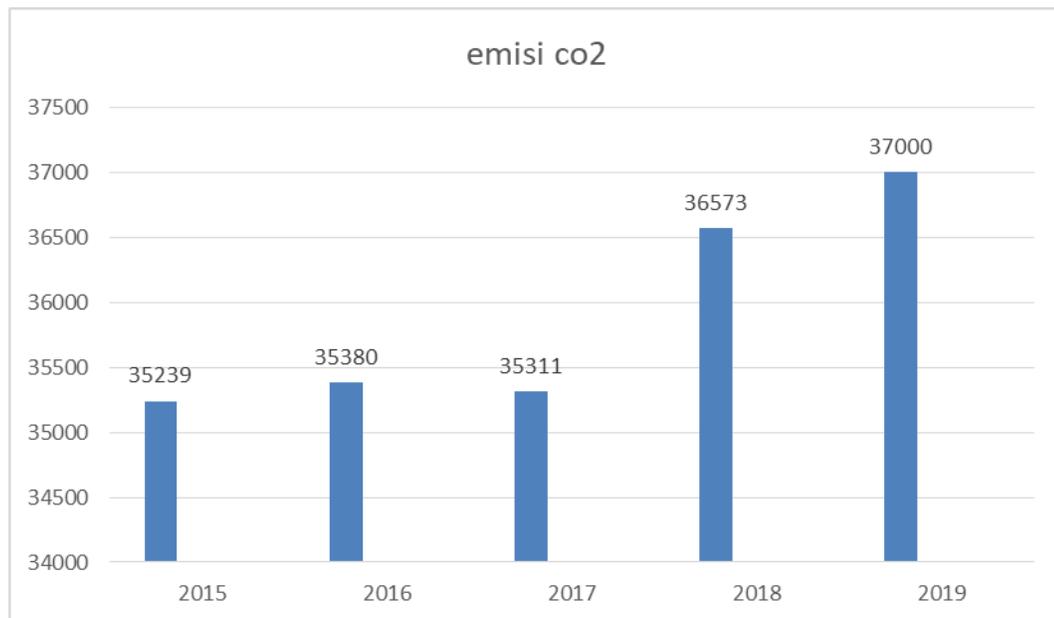
1.1 LATAR BELAKANG

Pembangunan ekonomi yang mengejar keuntungan secara ekonomi kerap kali mengabaikan dampaknya pada lingkungan sekitar. Pembangunan yang semula bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia justru merusak sendi-sendi penunjang kehidupan (kualitas lingkungan hidup). Pembangunan ekonomi yang berjalan untuk meningkatkan kualitas dan keberlangsungan umat manusia tumbuh berbanding terbalik dengan kualitas lingkungan hidup. Degradasi kualitas tersebut erat kaitannya dengan penggunaan energi yang tidak ramah lingkungan dalam proses pembangunan ekonomi (Ridwan Fauzi, 2017).

Perkembangan industri dibarengi dengan konsumsi energi yang menggunakan teknologi tidak ramah lingkungan khususnya di negara berkembang telah meningkatkan emisi gas rumah kaca. Penggunaan energi fosil akan meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca terutama karbon dioksida (CO₂). Gas CO₂ mempunyai kontribusi terbesar 2 terhadap pemanasan global sekitar 56%. Setiap gas rumah kaca mempunyai potensi pemanasan global (Global Warming Potential - GWP) yang diukur secara relatif berdasarkan emisi CO₂ dengan nilai 1. Makin besar nilai GWP makin bersifat merusak. Berdasarkan perhitungan untuk beberapa tahun belakangan ini dapat disimpulkan bahwa kontribusi CO₂ terhadap pemanasan global mencapai

lebih dari 60%. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 4 Assessment Report menyatakan bahwa Asia Tenggara diperkirakan akan terkena dampak serius dari dampak negatif perubahan iklim karena sebagian besar pertumbuhan ekonomi mengandalkan sektor pertanian dan sumber daya alam. Berikut ini disajikan data emisi CO₂ di beberapa Negara di Indonesia. (Ahmad ma'aruf dan Latri wihastuti, 2008)

Grafik 1. 1 Emisi C02 di Indonesia Tahun 2015-2019 (Metric Tons Perkapita)

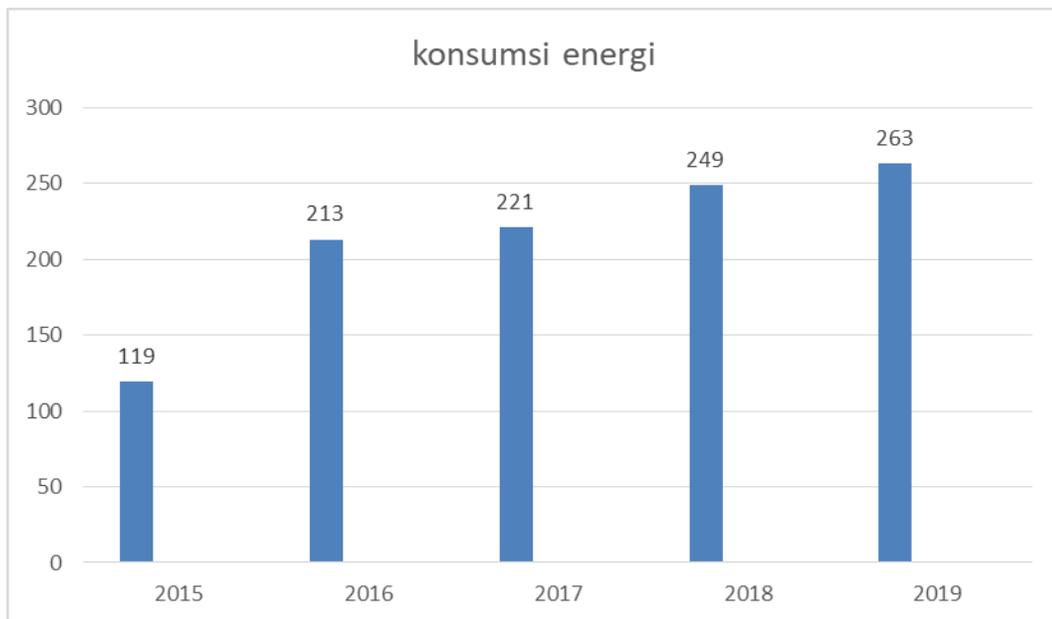


Sumber : world bank indikator

Pada grafik 1.1 dapat dilihat di Indonesia emisi co2 yang paling tinggi yaitu pada tahun 2019 sebesar 37000. Tahun 2018 emisi co2 indonesia sedikit berkurang dari tahun 2019 yaitu 36573 dan di tahun 2017 emisi c02 yaitu 35311, begitupun

dengan tahun 2016 emisi co2 di Indonesia sebesar 35380 dan yang paling terendah dari data yang di dapat yaitu pada tahun 2015 yaitu 35239.

Selanjutnya pengaruh konsumsi energi terhadap emisi CO₂. (Ozcan, 2007) menganalisis tentang kerusakan lingkungan, indikator kualitas (EF, emisi CO₂ dan EPI) meningkatkan skala kegiatan ekonomi negara yang berasal dari industrialisasi dan proses produksi mengeluarkan lebih banyak emisi CO₂ ke udara dan menghasilkan lebih banyak tekanan lingkungan. Namun, pada saat yang sama, terjadi peningkatan level EPI menunjukkan bahwa ada perubahan pada pembangunan ekonomi negara- jalur menjadi lebih sensitif untuk kinerja lingkungan mereka . Ini terbukti sejak kurun waktu yang diteliti, negara-negara OECD secara bertahap mengubah pola konsumsi energi mereka dari nonre- sumber energi terbarukan. Sedangkan dalam kasus EPI ditemukan tren yang meningkat secara monoton di samping pendapatan per kapita. Selanjutnya, hasil uji kausalitas panel menegaskan hubungan dua arah antara kovariat kecuali untuk pasangan GDP & CO₂ dan GDP & EPI. Untuk kedua kasus tersebut, ditemukan dukungan bukti kausalitas searah yang berjalan dari PDB ke indikator. Hubungan dua arah antara PDB dan konsumsi energi asumsi memberikan dukungan untuk hipotesis umpan balik, menyarankan saling melengkapi antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi. Berikut ini disajikan data konsumsi energi negara-negara di Indonesia.

Grafik 1. 2 Konsumsi Energi Di Indonesia Tahun 2015-2019 (Kwh)

Sumber : world bank indicator

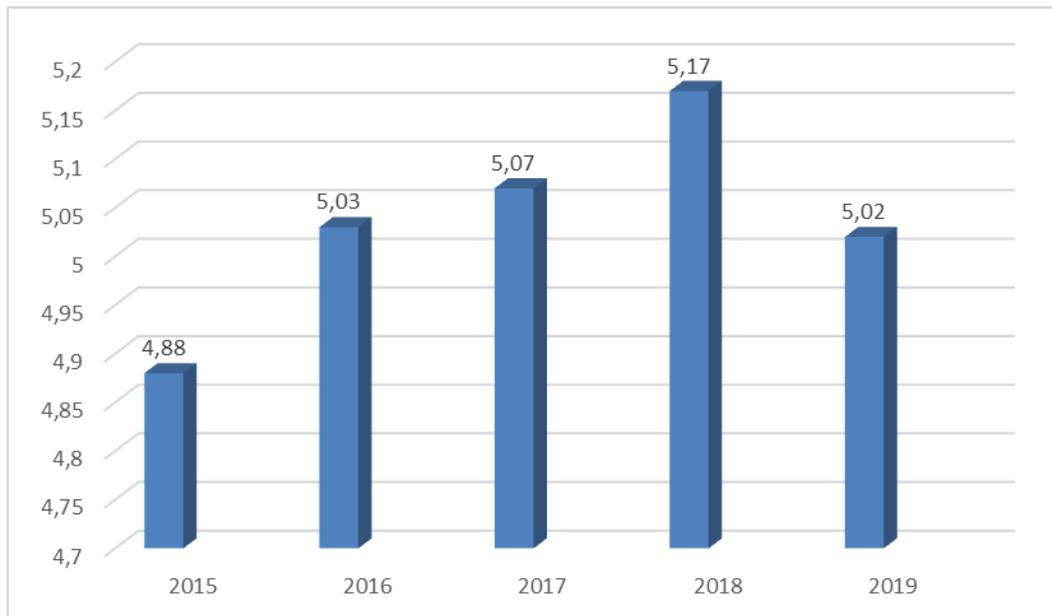
Pada grafik 1.2 konsumsi energi di Indonesia dari tahun 2015-2019. Dapat dilihat data konsumsi energi yang paling tertinggi yaitu pada tahun 2019 yaitu sebesar 263 sedangkan di tahun 2018 konsumsi energi sedikit menurun yaitu 249 di tahun 2017 konsumsi energi 221 tahun 2016 konsumsi energi 213 sedangkan di tahun 2015 konsumsi energi 119 Kwh di lihat dari data konsumsi energi dari tahun ke tahun semakin meningkat.(Fu Jiayi, 2020)

Selain itu, (Omri & Belaïd, 2021) juga menganalisis tentang kerusakan lingkungan. Tujuan utama adalah untuk menunjukkan bagaimana energi terbarukan

memoderasi efek negatif emisi CO₂ pada pertumbuhan ekonomi dan pembangunan manusia untuk 31 negara transisi dengan menggunakan model regresi panel, hasil penelitian menunjukkan bahwa energi memiliki potensi besar untuk menyeimbangkan kembali lingkungan, sosial, dan tujuan ekonomi. Energi terbarukan, oleh karena itu, sangat berbakat dalam kesempatan investment dari sudut pandang ekonomi dan sosial. Secara ilmiah, ditemukan bahwa energi terbarukan dapat digunakan untuk mengurangi hal-hal negatif dampak indikator emisi CO₂ terhadap pembangunan manusia dan pertumbuhan ekonomi. (Boediono, 1999)

(Riti et al., 2017) membahas tentang kerusakan lingkungan akibat emisi CO₂, hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan emisi CO₂ dan pertumbuhan konsumsi energi di China sedang dua arah singkatnya menggambarkan hipotesis umpan balik. Sejak pemanasan global menjadi lebih serius, investasi dalam energi terbarukan dan penggunaan energi yang lebih efisien diperlukan untuk meminimalkan emisi CO₂. Pada saat yang sama, file berbagai sektor harus didorong untuk mengadopsi teknologi canggih yang meminimalkan polusi. Selain itu, teknologi hemat energi dan peningkatan efisiensi energi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Berikut ini disajikan data pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2015-2019.

Grafik 1.3. Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2015-2019 (Dalam Persen)



Sumber : world bank indicator

Pada grafik 1.3 dapat dilihat data pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2015-2019. Dari data yang di dapat pertumbuhan ekonomi yang paling tertinggi yaitu pada tahun 2018 sebesar 5,17% di tahun 2017 pertumbuhan ekonomi sedikit menurun yaitu 5,07 di tahun 2016 sebesar 5,03 dan menurun kembali di tahun 2019 yaitu 5,02 dan pertumbuhan ekonomi yang paling rendah pada tahun 2015 yaitu 4,88%.

Berdasarkan analisis ekonometrik ECM, dengan tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ terlihat bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, penggunaan energi dan perdagangan internasional memiliki dampak yang signifikan secara statistik terhadap emisi CO₂ di Indonesia dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek pada taraf nyata $\alpha=5\%$, pertumbuhan ekonomi, dan error correction term berpengaruh signifikan secara statistik terhadap emisi CO₂ di Indonesia. Sebaliknya, variabel konsumsi energi dan perdagangan internasional tidak berpengaruh secara statistik terhadap emisi CO₂ di Indonesia (Fitri Kartiasih, 2020)

Hartono, 2017 menganalisis tentang pertumbuhan ekonomi dan emisii c02. Didapatkan hasil bahwa Populasi memiliki hubungan yang positif secara signifikan terhadap konsumsi energi (BBM, listrik, dan total energi) dan emisi CO₂. Pertumbuhan ekonomi sendiri memiliki hubungan yang positif secara signifikan terhadap konsumsi energi (BBM dan listrik) dan emisi CO₂.

(Wijaya, 2017) juga menganalisis tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap CO₂. Hasil penelitian menemukan bahwa ada hubungan positif antara PDB, konsumsi batubara, urbanisasi dan energi konsumsi untuk CO₂, sedangkan investasi asing langsung tidak ada hubungannya dengan CO₂. Itu Hasil diharapkan dapat berkontribusi pada pencapaian SDG. Hasilnya berkontribusi pada pengembangan ekonomi lingkungan serta strategi untuk mempromosikan SDG.

Selanjutnya, ekspor juga terkait dengan kualitas lingkungan karena ekspor yang lebih tinggi akan menyebabkan peningkatan emisi karbondioksida (CO₂)

diatmofer dampak dari kegiatan produksi dan transportasi (Rahman Mohammad Mafizur,2017). Negara pengekspor lebih besar merasakan dampak pencemaran lingkungan akibat melakukan pengeksploitasian sumber daya untuk kegiatan ekspor. Pengekploitasian yang dilakukan negara eksportir akan mngakibatkan penipisan sumber daya alam dan kerusakan lingkungan.(Fauzi ridwan, 2017)

Grafik 1. 4. Ekspor Indonesia Tahun 2015-2019(Juta Dollar)



Sumber : badan pusat statistic

Pada grafik 1.4 dapat di lihat data ekspor indonesia tahun 2015-2019 yang tertinggi adalah pada tahun 2018 yaitu 180.012,7 dan juga pada tahun 2017 sebesar 168.828,2 , di tahun 2019 ekspor Indonesia menurun menjadi 167.683 , selanjutnya di tahun 2015 ekspor di Indonesia sebesar 150.366,3 dan yang paling rendah pada tahun 2016 yaitu sebesar 145.134.

(Halicioglu (2009) dalam Zhang & Cheng, n.d) meneliti hubungan antara emisi CO₂, pemakaian energi, PDB, dan perdagangan internasional di Turki periode 1960-2005 dan menerapkan metode autoregressive distributed lag (ARDL). Hasil penelitiannya mengkonfirmasi bahwa variabel yang paling signifikan menjelaskan emisi karbon di Turki adalah pendapatan (PDB) kemudian diikuti oleh konsumsi energi. (Al., Farhani et al. dalam Fitri Kartiasih, 2020) menemukan adanya relasi satu arah pertumbuhan ekonomi dan emisi CO₂ di China. Hasil penelitiannya juga mengindikasikan bahwa emisi karbon terutama dipengaruhi oleh PDB dan konsumsi energi dalam jangka Panjang (Iwata et al. dalam Fakher & Abedi, 2017) membuktikan bahwa hipotesis EKC berlaku di Perancis. Pemakaian energi memiliki efek positif dan signifikan terhadap emisi CO₂.

Studi Halicioglu (2009) diperkuat oleh (Jayanthakumaran et al. dalam Fitri Kartiasih¹, 2020). (2012) untuk kasus di Cina dan India dengan menggunakan metode ARDL dengan data untuk tahun 1971– 2007. Selain itu (Al., Farhani et al. dalam Fitri Kartiasih, 2020) menyelidiki relasi antara emisi CO₂, penggunaan energi, perdagangan dan PDB untuk Tunisia dengan pendekatan ARDL dan kausalitas Granger dengan panel vector error correction model (VECM) tahun 1971-2008. Penggunaan energi, pertumbuhan ekonomi dan perdagangan internasional berhubungan positif dengan emisi CO₂ di jangka panjang. Hipotesis EKC juga valid dalam jangka panjang.

Dari uraian pada latar belakang diatas maka penelitian ini berjudul Analisis Pengaruh Konsumsi Energi, Pertumbuhan Ekonomi dan ekspor terhadap emisi CO₂ di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsumsi energi terhadap emisi CO₂ ?
2. Bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap emisi CO₂ ?
3. Bagaimana pengaruh ekspor terhadap emisi CO₂ ?
4. Bagaimana pengaruh konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi dan ekspor terhadap emisi CO₂ ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk melihat pengaruh konsumsi energi terhadap emisi CO₂.
2. Untuk melihat pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap emisi CO₂.
3. Untuk melihat pengaruh ekspor terhadap emisi CO₂
4. Untuk melihat pengaruh konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi dan ekspor terhadap emisi CO₂.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan bermanfaat bagi :

1. Pengembangan ilmu yaitu ekonomi makro, teori pertumbuhan ekonomi, ekonomi industri dan ekonomi sumber daya manusia dan lingkungan.

2. Para peneliti berikutnya yang membahas Analisis Pengaruh Konsumsi Energi, Pertumbuhan Ekonomi dan ekspor terhadap Kerusakan Lingkungan di Indonesia.
3. Bagi penulis sendiri, penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta Padang.