

ANALISIS PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR, DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP DEGRADASI LINGKUNGAN DI INDONESIA

Yudith Firmansyah Hariz^{1*}, Kasman Karimi^{2*}

¹fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bung Hatta, ²fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bung Hatta

Yudithfirmansyah322@gmail.com¹, kasmankarimi@bunghatta.ac.id²

Abstrack

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi, jumlah kendaraan bermotor, konsumsi energi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia. Pada penelitian ini yang menjadi dependen variabel yaitu Emisi CO², sedangkan yang menjadi variabel independen meliputi pertumbuhan ekonomi, jumlah kendaraan bermotor, dan konsumsi energi. Metode analisis data yang digunakan adalah data panel (*time series*) di Indonesia selama 30 tahun dari tahun 1990-2021. Teknik analisis data menggunakan metode asumsi klasik dan regresi linear berganda dengan nilai signifikansi (0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan positif dan tidak berpengaruh signifikan, jumlah kendaraan bermotor memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan, konsumsi energi memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

Kata Kunci: Degradasi Lingkungan, Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Kendaraan dan Konsumsi Energi

PENDAHULUAN

Degradasi lingkungan adalah kerusakan terhadap lingkungan melalui penipisan sumber daya seperti udara, air dan tanah. Juga kerusakan ekosistem, habitat dan kepunahan kehidupan liar serta polusi. Hal ini didefinisikan juga sebagai perubahan atau gangguan terhadap lingkungan yang merusak atau yang tidak diinginkan. Dampak dari degradasi lingkungan mengakibatkan berbagai macam kerugian bagi umat manusia, terjadinya banjir erosi, hingga pembakaran lahan dan hutan menyebabkan semakin ekstrimnya suhu udara yang menyebabkan perubahan iklim yang drastis (Hudawan 2020).

Degradasi lingkungan dipicu oleh berbagai aspek mulai dari rendahnya kesadaran masyarakat untuk menggunakan bahan ramah lingkungan, limbah pembuangan pabrik yang tidak dikelola dengan baik hingga semakin liarnya pembalakan hutan yang tidak terkendali, dampak dari degradasi lingkungan mengakibatkan berbagai macam kerugian bagi umat manusia, terjadinya banjir erosi, hingga

pembakaran lahan dan hutan menyebabkan semakin ekstrimnya suhu udara yang menyebabkan perubahan iklim yang drastis (Sutanhaji et al. 2018).

Degradasi lingkungan telah terjadi diseluruh dunia termasuk di negara berkembang khususnya dikawasan Asia. Indonesia, dan India tercatat sebagai negara dikawasan Asia dengan tingkat emisi karbon yang tinggi, dimana Jakarta mencatatkan diri sebagai salah satu kota dengan tingkat populasi tertinggi. Dampak dari tinggi pembuang emisi karbon di Jakarta mengakibatkan 14% warga Jakarta mengalami permasalahan kesehatan yang berkaitan dengan penyakit pernapasan seperti ISPA, selain itu konsumsi udara yang buruk juga mengakibatkan punahnya sejumlah satwa, jika kondisi tersebut tidak segala ditanggulangi pemansan global yang memicu pencairan es di kutup utara dan selatan yang akan mempebesar debit air laut akan semakin tinggi, sehingga mengakibatkan dunia terancam tenggelam dan merebaknya wabah kelaparan di seluruh dunia khususnya Indonesia (Karimi et al. 2022).

TINJAUAN PUSTAKA

Degradasi lingkungan

Degradasi lingkungan didefinisikan sebagai perubahan atau gangguan terhadap lingkungan yang dianggap bersifat merusak. Degradasi lingkungan merupakan salah satu dampak dari adanya perubahan iklim. Emre (2020) mengungkapkan Degradasi lingkungan menunjukkan sejauhmana tingkat pencemaran lingkungan, dimana lingkungan tidak lagi memberikan perlindungan yang kuat, bagi seluruh entitas hidup. Degradasi lingkungan dapat terjadi karena pemanfaatan lingkungan oleh manusia yang tidak bertanggung jawab atau disebabkan oleh zat yang menciptakan kerusakan bagi lingkungan, seperti zat yang berasal dari pembuangan pabrik khusus CO² dan zat karbon lainnya.

Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Zulaicha (2020) Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara dan sebagai penentu adanya kebijakan pembangunan selanjutnya. Suatu negara dapat dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila terjadi kenaikan pendapatan nasional dan peningkatan output. Jumlah Kendaraan Bermotor Transportasi sebagai salah satu sektor kegiatan perkotaan berpotensi mengubah kualitas udara perkotaan. Emisi gas dan partikel dari kegiatan transportasi dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan. Pertambahan volume lalu lintas juga akan mengakibatkan bertambahnya emisi polusi udara sehingga dapat dianggap menurunkan kualitas udara. Dampak dari emisi gas buang yang terlalu tinggi akan mempengaruhi kesehatan manusia, karena bila kandungan karbon monoksida (CO) tinggi, akan mengurangi oksigen dalam darah, sehingga terjadi gangguan berpikir. (Hendratmoko 2018)

Konsumsi Energi

Konsumsi bisa artikan sebagai kegiatan pembelian barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga konsumen. Sektor

rumah tangga di Indonesia mengonsumsi berbagai jenis energi yaitu kayu bakar dan arang briket (biomassa), minyak tanah, LPG, gas kota, dan listrik. (Nazer and Handra 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menganalisa tentang pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Kendaraan Bermotor dan Konsumsi Energi terhadap Degradasi Lingkungan. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah Emisi CO², sedangkan variabel independen yang digunakan pada penelitian ini meliputi Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Kendaraan Bermotor dan Konsumsi Energi. Penelitian ini menggunakan metode data panel (time series). Fokus lokasi studi yang dipilih dalam penelitian ini ialah Indonesia dimulai dari tahun 1990-2021 menggunakan metode asumsi klasik dan regresi linear berganda dengan nilai signifikansi (0.05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 9. Hasil Pengujian t-Statistik

		Coefficients ^a		
No		Model	t	Sig
1	1	(Constant)	15.761	.000
2		Pertumbuhan ekonomi	1.092	.284
3		Jumlah kendaraan	24.499	.000
4		Konsumsi energi	2.089	.046

Dependent Variable: Emisi CO₂

Sumber: Hasil Olahan Data Penelitian 2023

Pengaruh variabel Pertumbuhan ekonomi dengan pengujian t-Statistik di peroleh nilai P value sebesar 0.284 lebih besar dari α 0.05 artinya pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Emisi CO² di Indonesia.

Pengaruh variabel jumlah kendaraan dengan pengujian t-Statistik di peroleh nilai P value sebesar 0.000 lebih kecil dari α 0.05 artinya jumlah kendaraan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Emisi CO² di Indonesia.

Pengaruh variabel konsumsi energi dengan pengujian t-Statistik di peroleh nilai P value sebesar 0.046 lebih besar dari α 0.05 artinya konsumsi energi mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap Emisi CO² di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Variabel Pertumbuhan Ekonomi (PE) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap emisi gas CO² di Indonesia yang berarti sesuai dengan hipotesis di atas, Ketika pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan maka emisi CO² juga mengalami peningkatan. Hasil penelitian tidak mendukung teori EKC yang dimana setelah pertumbuhan ekonomi mencapai titik tertentu maka akan mengurangi emisi gas CO², dengan Jumlah Kendaraan (JK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi gas CO² di Indonesia yang berarti sesuai dengan hipotesis di atas, Ketika jumlah kendaraan mengalami peningkatan maka emisi CO² juga mengalami peningkatan, berdasarkan analisa Konsumsi Energi (KE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi gas CO² di Indonesia yang berarti sesuai dengan hipotesis di atas jika konsumsi energi di Indonesia meningkat, maka emisi gas CO² juga mengalami peningkatan. Variabel Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Kendaraan Dan Konsumsi Energi secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap emisi CO² di Indonesia.

SARAN

Berdasarkan penelitian, maka terdapat saran yang ingin di sampaikan sebagai ialah Bagi pemerintah diharapkan terus mendorong sosialisasi akan pentingnya perilaku ramah lingkungan baik untuk dilakukan secara personal, saran tersebut penting untuk mendorong semakin berkurangnya emisi CO² di Indonesia. Mengingat pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan sejalan dengan meningkatnya konsumsi energi di rumah tangga dan masyarakat. Pemerintah harus mensosialisasikan program hemat energi guna mendorong menurunnya emisi

CO² di Indonesia. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan di Indonesia juga harus diimbangi juga pemanfaatan teknologi yang ramah lingkungan juga, agar bisa berkurangnya emisi gas buang dari kendaraan, di harapkan bagi pemerintah dengan adanya regulasi tersebut akan dapat menjadi solusi menurunkan emisi CO² di Indonesia. Penelitian ini bisa menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang membahas tentang Analisis Pengaruh pertumbuhan ekonomi, jumlah kendaraan dan konsumsi energi terhadap emisi CO² di Indonesia dengan menambahkan variabel baru yang tidak ada di dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Emre Caglar, A. (2020). The importance of renewable energy consumption and FDI inflows in reducing environmental degradation: Bootstrap ARDL bound test in selected 9 countries. *Journal of Cleaner Production*, 264, 121663. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121663>.
- Hendratmoko, Pungkas, and Yan El Rizal Unzilairrizqi Dewantoro. 2018. "Pemetaan Emisi Co 2 Hasil Kontribusi Kegiatan Transportasi Di Kota Tegal Jawa Tengah." *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)* 5(2): 19–28.
- Hudawan Santoso, Dian, and Ma'ruf Nurumudin. 2020. "Valuasi Ekonomi Degradasi Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan Di Kota Malang, Provinsi Jawa Timur." *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* 12(2): 121–30.
- Karimi, Kasman et al. 2022. "Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Industri, Penanaman Modal Asing Dan Kemiskinan Terhadap Emisi Co2 Di Indonesia." *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika* 22(22): 1–13.
- Nazer, Muhammad, and Hefrizal Handra. 2016. "Analisis Konsumsi Energi Rumah Tangga Perkotaan Di Indonesia: Periode

Tahun 2008 Dan 2011.” *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* 16(2): 141–53.

Sutan haji, Alexander Tunggul, Fajri Anugroho, and Putri Ghassani Ramadhina. 2018. “Pemetaan Distribusi Emisi Gas Karbon Dioksida (CO₂) Dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pada Kota Blitar.” *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 5(1): 34–42.

Zulaicha, Ade Ulfa, Hadi Sasana, and Yustirania Septian. 2020. “Analisis Determinasi Emisi CO₂ Di Indonesia Tahun 1990-2018.” *Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Fakultas Sains dan Tkenologi Universitas Sanata DHarma Yogyakarta* 2(2): 487–500.