

ABSTRAK

Peningkatan emisi karbon dioksida (CO_2) yang terus berlanjut masih menjadi tantangan lingkungan utama di negara-negara BRICS (Brazil, Rusia, India, China, dan Afrika Selatan), karena ekspansi ekonomi yang pesat masih diiringi oleh tingginya ketergantungan pada energi fosil dan eksploitasi sumber daya alam. Penelitian ini menganalisis pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), konsumsi energi terbarukan (RE), dan rente sumber daya alam (NRR) terhadap emisi CO_2 , serta peran moderasi Pengendalian Korupsi (CoC) dan Indeks Digitalisasi (DIG), di negara-negara BRICS.

Penelitian ini menggunakan data panel dari lima negara BRICS selama periode 2014–2024 (55 observasi). Analisis dilakukan menggunakan Fixed Effect Model (FEM) dengan White period robust standard errors melalui tiga model secara berurutan (baseline, non-moderasi, dan moderasi penuh), dikombinasikan dengan Moderated Regression Analysis (MRA) untuk menguji variabel moderasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB dan NRR berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO_2 pada seluruh model, dengan NRR menunjukkan pengaruh paling besar. RE berpengaruh negatif dan signifikan, meskipun besarnya relatif kecil. CoC dan DIG tidak menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan, dan peran moderasinya pada hubungan NRR and CO_2 maupun RE and CO_2 juga tidak signifikan secara statistik, meskipun arah koefisiennya sejalan dengan ekspektasi teoritis. Temuan ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi dan ketergantungan pada sumber daya alam masih menjadi pendorong dominan emisi karbon di kawasan BRICS, sementara faktor kelembagaan dan digital belum berperan signifikan sebagai moderator.

Kata Kunci: emisi CO_2 , PDB, energi terbarukan, rente sumber daya alam, tata kelola, digitalisasi, BRICS