



UNIVERSITAS ANDALAS



SKRIPSI

**EMISI KARBON DIOKSIDA, INVESTASI ASING
LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI
DI INDONESIA**

OKTA SABETH BR SITORUS

2210511029

PEMBIMBING

DR. BETTY USPRI, S.E., M.Si.

**DEPARTEMEN EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PADANG**

2026

EMISI KARBON DIOKSIDA, INVESTASI ASING LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI DI INDONESIA

Oleh:
Okta Sabeth Br Sitorus
2210511029

ABSTRAK

Peningkatan emisi karbon dioksida (CO₂) menjadi tantangan utama dalam upaya mewujudkan pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia. Dengan adanya komitmen nasional untuk menurunkan emisi, peneliti ingin melihat dari faktor ekonomi yang menimbulkan pertanyaan apakah aktivitas ekonomi seperti investasi asing langsung, konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi, dan perdagangan memiliki kointegrasi terhadap peningkatan emisi karbon dioksida (CO₂) di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data time series tahunan Indonesia periode 1971–2023. Metode analisis yang digunakan adalah *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk melihat kointegrasi jangka pendek dan jangka panjang secara simultan. Hasil estimasi menunjukkan adanya hubungan kointegrasi jangka panjang antara variabel-variabel yang diteliti. Dalam jangka panjang, konsumsi energi dan pertumbuhan ekonomi terbukti meningkatkan emisi CO₂ secara signifikan, mencerminkan masih tingginya ketergantungan aktivitas ekonomi terhadap energi fosil. Sementara itu, investasi asing langsung menunjukkan kecenderungan menekan emisi CO₂ dalam jangka panjang, yang mengindikasikan adanya peran transfer teknologi dan efisiensi produksi yang lebih baik. Di sisi lain, perdagangan berpengaruh terhadap emisi melalui peningkatan skala aktivitas ekonomi. Dalam jangka pendek, dinamika hubungan antar variabel menunjukkan pola yang berbeda dan bersifat fluktuatif. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi kebijakan investasi, dan lebih memperhatikan pada reformasi struktur dan efisiensi konsumsi energi. Tanpa pergeseran menuju sistem energi yang lebih efisien dan rendah karbon, peningkatan aktivitas ekonomi akan terus diikuti oleh peningkatan emisi CO₂, serta perdagangan dengan strategi pengendalian emisi.

Kata Kunci: Emisi CO₂, Konsumsi energi, Investasi asing langsung, Pertumbuhan ekonomi, *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL)

Pembimbing Skripsi: Dr. Betty Uspri, S.E., M.Si.