UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Emisi Karbon Terhadap Risiko Default di ASEAN: Peran Inovasi Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi
MAHARANI, Bowo Setiyono, S.E., M.Com., Ph.D., CFP., CACP.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

PENGARUH EMISI KARBON TERHADAP RISIKO *DEFAULT* DI ASEAN: PERAN INOVASI LINGKUNGAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Maharani
24/552258/PEK/31023

Penelitian ini menguji pengaruh emisi karbon terhadap risiko *default* serta peran inovasi lingkungan sebagai variabel moderasi pada perusahaan non-keuangan di kawasan ASEAN. Risiko *default* diproksikan dengan *probability of default* (PD) dan *actuarial spread* (AS) dari National University of Singapore Credit Research Initiative (NUS-CRI), sedangkan risiko karbon diukur melalui emisi karbon absolut (CE) dan skor inovasi lingkungan (EI) dari LSEG Workspace. Penelitian menggunakan data panel 142 perusahaan di lima negara ASEAN selama periode 2016-2025 dengan metode *fixed effect* dan *cluster-robust standard errors*, yang diperkuat uji kuadratik, *robustness two-way clustering*, estimasi *Two-Stage Least Squares* (2SLS), serta analisis subsampel sektoral padat karbon dan rezim pajak karbon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa emisi karbon berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kedua proksi risiko *default* pada model utama (*fixed effects*). Uji Durbin-Wu-Hausman tidak menolak eksogenitas sehingga estimasi *fixed effects* bersifat konsisten dan diperlakukan sebagai acuan, sedangkan estimasi 2SLS sebagai uji pendukung menghasilkan koefisien yang searah (negatif) namun tidak signifikan. Pola ini mengindikasikan bahwa hubungan negatif tersebut bersifat struktural dan terkait skala perusahaan, bukan bukti kausal bahwa emisi menurunkan risiko *default*. Temuan ini mengindikasikan bahwa internalisasi risiko karbon ke dalam penilaian kredit terkait *default* di kawasan ASEAN masih berada pada tahap awal.

Kata kunci: *risiko karbon, emisi karbon, risiko kredit, risiko default, inovasi lingkungan, ASEAN, probability of default, actuarial spread*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Emisi Karbon Terhadap Risiko Default di ASEAN: Peran Inovasi Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi
MAHARANI, Bowo Setiyono, S.E., M.Com., Ph.D., CFP., CACP.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

THE EFFECT OF CARBON EMISSIONS ON DEFAULT RISK IN ASEAN: THE ROLE OF ENVIRONMENTAL INNOVATION AS A MODERATING VARIABLE

Maharani
24/552258/PEK/31023

This study examines the effect of carbon emissions on default risk and the moderating role of environmental innovation among non-financial firms in the ASEAN region. Default risk is proxied by the probability of default (PD) and the actuarial spread (AS) from National University of Singapore Credit Research Initiative (NUS-CRI), while carbon risk is measured through absolute carbon emissions (CE) and the environmental innovation score (EI) from LSEG Workspace. Using panel data of 142 firms across five ASEAN countries over the 2016-2025 period, the analysis applies a fixed-effects model with cluster-robust standard errors, reinforced by a quadratic specification, two-way clustering robustness, Two-Stage Least Squares (2SLS) estimation, and sectoral and carbon-tax-regime subsample analyses. The results show that carbon emissions are negatively and significantly associated with both default-risk proxies in the main (fixed-effects) model. Since the Durbin-Wu-Hausman test does not reject exogeneity, the fixed-effects estimates are consistent and treated as the reference, while the 2SLS yield coefficients of the same (negative) sign but statistically insignificant. This pattern indicates that the negative relationship is structural and scale-related rather than causal evidence that emissions reduce default risk. These findings suggest that the internalization of carbon risk into credit assessment in the ASEAN region remains at an early stage.

Keywords: *carbon risk**,** carbon emissions, credit risk, default risk, environmental innovation, ASEAN, probability of default, actuarial spread*