UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Environmental Cost Management in Indonesia's Nickel Mining: Drivers, Performance, and Ownership
Yosafat Reza Leonard, Leo Indra Wardhana, SE., MSi., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Yosafat Reza Leonard
24/546084/PEK/30426

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan intensitas biaya lingkungan, pengaruhnya terhadap kinerja lingkungan yang diukur menggunakan peringkat PROPER, pengaruhnya terhadap profitabilitas perusahaan yang diukur dengan Return on Assets, serta perbedaan pengelolaan biaya lingkungan berdasarkan struktur kepemilikan perusahaan. Penelitian ini menggunakan data biaya lingkungan yang terstandarisasi berdasarkan Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB) yang disampaikan kepada pemerintah pusat oleh perusahaan pertambangan nikel, baik perusahaan publik maupun swasta, di Indonesia selama periode 2017–2022. Analisis dilakukan menggunakan teknik regresi data panel, meliputi Random Effects Model dan Ordered Logistic Random Effects Model, setelah terlebih dahulu dilakukan Hausman Specification Test untuk menentukan model estimasi yang paling sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat produksi dan keberadaan fasilitas pengolahan dan pemurnian yang terintegrasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap intensitas biaya lingkungan, yang mengindikasikan adanya economies of scale dalam pengelolaan biaya lingkungan. Sebaliknya, kegiatan reklamasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas biaya lingkungan. Penelitian ini juga menemukan bahwa intensitas biaya lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja peringkat PROPER. Selain itu, intensitas biaya lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan, yang menunjukkan bahwa pengeluaran untuk pengelolaan lingkungan sebaiknya dipandang sebagai investasi operasional yang strategis, bukan sekadar biaya kepatuhan terhadap regulasi. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam pengelolaan biaya lingkungan antara perusahaan publik dan perusahaan swasta. Namun demikian, asal modal perusahaan merupakan determinan institusional yang lebih bermakna dibandingkan status perusahaan terbuka, di mana perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) secara konsisten menunjukkan intensitas biaya lingkungan yang lebih rendah dibandingkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN).

Kata kunci: pertambangan nikel, RKAB, biaya lingkungan, intensitas biaya lingkungan, kinerja lingkungan, profitabilitas.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Environmental Cost Management in Indonesia's Nickel Mining: Drivers, Performance, and Ownership
Yosafat Reza Leonard, Leo Indra Wardhana, SE., MSi., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This study aims to examine the determinants of environmental cost scaled by firm's size, its effect on environmental performance as measured by PROPER rating, firm profitability in terms of return on assets, and differences in environmental cost management between public and private companies. This study uses standardized environmental cost data reported in Annual Work and Budget (RKAB) submitted to the central government from public and private nickel mining companies in Indonesia during 2017-2022. Panel data regression techniques, including random-effect and ordered logistic random-effects models were employed following Hausman specification test. The results show that production level and integrated processing-refining facilities have significant but negative association with environmental cost intensity suggesting the presence of economies of scale, while reclamation activities have positive and significant impact to environmental cost intensity. Environmental cost intensity also has a positive impact on environmental performance (PROPER rating). Furthermore, environmental cost intensity positively and significantly affects firm profitability, suggesting that environmental spending should be regarded as a strategic investment rather than merely a compliance cost. The findings also reveal though there is no significance difference on environmental cost management between publicly listed and private companies, the capital origin is a more meaningful institutional determinant than listing status as both foreign direct investment companies (PMA) and domestic private investment (PMDN) consistently show significantly lower environmental cost intensity relative to state-owned enterprises (BUMN).

Keywords: nickel mining, RKAB, environmental cost, environmental cost intensity, environmental performance, profitability