

INTISARI

Eco Industrial Park (EIP) merupakan konsep dari Kawasan Industri (KI) yang dikelola untuk mempromosikan kolaborasi lintas industri dan masyarakat bersama terkait dengan kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan. Konsep ini pertama kali diterapkan pada tahun 1960-an di KI Kalundborg, Denmark, yang telah memberikan manfaat signifikan pada ketiga aspek tersebut dan berkelanjutan. Akan tetapi, Indonesia dengan negara yang memiliki 160 KI, sampai saat ini belum berhasil menerapkan EIP. Dalam upaya percepatan penerapan EIP, pemerintah Indonesia bekerjasama dengan *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO) berperan dalam mendorong perkembangan industri di negara-negara berkembang. Kerjasama dilakukan dengan mengadakan *Global Eco Industrial Parks Programme* (GEIPP), sebuah program percepatan penerapan EIP yang dilakukan dalam dua fase dari tahun 2020 – 2028, dengan menunjuk KI MM2100 menjadi *pilot project*. Upaya lainnya yang dilakukan pemerintah adalah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2024 Pasal 79 sebagai landasan kawasan industri bertransformasi menjadi EIP. Kemudian, Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) juga memberikan rekomendasi KPIs yang dapat digunakan untuk melihat perkembangan EIP pada suatu kawasan industri di Indonesia.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi potensi dan tantangan penerapan EIP di KI MM2100 dalam aspek lingkungan ekologis. Temuan tersebut akan digunakan untuk melihat penerapan EIP di Indonesia dan merumuskan implementasi konsep EIP dalam aspek lingkungan ekologis di KI MM2100 melalui SWOT. Data yang digunakan berasal dari hasil wawancara, kuesioner, observasi lapangan, dan literatur. Responden pada penelitian ini adalah Pengelola KI MM2100 dan PT. Coca-Cola Europacific Partners Indonesia yang merupakan *tenant* pada KI MM2100. Berdasarkan temuan di lapangan, Kawasan Industri MM2100 telah memiliki infrastruktur yang melampaui standar regulasi nasional. Selain itu, baik pengelola maupun *tenant* menunjukkan kesadaran serta inisiatif awal terhadap pentingnya penerapan konsep EIP. Namun demikian, pengembangan infrastruktur tambahan masih diperlukan, terutama pada sarana yang mendukung pemanfaatan limbah, penyediaan air baku, serta pemanfaatan energi secara terpadu antar-tenant. Upaya peningkatan tersebut menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan pendanaan, ketidakjelasan regulasi, serta isu keamanan dalam penerapan *circular economy*. Oleh karena itu, perlu dukungan pemerintah secara penuh agar KI MM2100 dapat bertransformasi menuju kawasan industri berkonsep EIP seutuhnya melalui penerapan strategi yang tepat.

Kata Kunci: *Eco Industrial Park*, Kawasan Industri MM2100, Lingkungan Ekologis, Keberlanjutan, Ekonomi Sirkuler

ABSTRACT

An Eco Industrial Park (EIP) is an innovative Industrial Park management concept that seeks to engage cooperation between different industries and communities in order to improve economic, social, and environmental performances. The first application of this concept was in the 1960s in the Kalundborg Industrial Park in Denmark, where it proved to have significant benefits on all three aspects and has been proven to be a sustainable model. Meanwhile, Indonesia, with 160 industrial parks, has not yet fully implemented the concept of EIP. The Indonesian government is collaborating with the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) to promote industrial development in developing countries in order to accelerate the implementation of EIP. This collaboration involves the Global Eco Industrial Parks Programme (GEIPP), which involves a two-phase program aimed at accelerating the implementation of EIP from 2020 to 2028, designating MM2100 Industrial Park as the pilot project for the program. Another important step taken by the government is the signing Government Regulation Number 20 of 2024, Article 79, which is used as the legal basis to allow industrial zones to become EIP. In addition, the National Research and Innovation Agency (BRIN) has submitted proposals regarding Key Performance Indicators (KPIs) that can be utilized to assess the development of EIP in industrial zones across Indonesia.

The purpose of the study is to determine the potential and challenges of EIP implementation in the MM2100 Industrial Park from an ecological environment perspective. The results will be analyzed to study the implementation of EIP in Indonesia and develop the implementation of the EIP concept from an ecological environment perspective in the MM2100 Industrial Park based on SWOT analysis. Data that were used were derived from interviews, questionnaires, field observations, and literature. The respondents of this research are MM2100 Industrial Park managers and PT. Coca-Cola Europacific Partners Indonesia as a tenant of MM2100 Industrial Park. From the findings in the field, the MM2100 Industrial Park has already had infrastructure with specifications above the national regulatory standard. Moreover, the management and tenants have demonstrated awareness and initial action regarding the necessity of implementing the EIP concept. Yet, the development of infrastructure is still required, especially in facilities that support waste utilization, raw water supply, and integrated utilization of energy among tenants. These attempts at improvement are faced with some challenges such as funding limitations, regulatory uncertainty, and security in the implementation of the circular economy. Thus, complete government support is required to facilitate the MM2100 Industrial Park to become a fully EIP concept industrial Park through the application of proper strategies.

Keywords: Eco Industrial Park, MM2100 Industrial Park, Ecological Environment, Sustainability, Economy Circular