UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Kesesuaian Spasial untuk Penerapan Low Emission Zone di Kota Yogyakarta Sebagai Strategi Menuju Kota Tangguh Iklim**
Maylafansa Mahayuni, Dr. Tri Mulyani Sunarharum, S.T., IPU.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# INTISARI

Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 mengarahkan pembangunan rendah karbon melalui penyelenggaraan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Salah satu strategi menuju Kota Tangguh Iklim adalah melalui penerapan *LEZ*, yang berfokus pada strategi pengendalian kualitas udara dan pengurangan emisi karbon. Yogyakarta adalah salah satu kota di Indonesia yang menerapkan *LEZ* tidak hanya untuk mengurangi emisi kendaraan bermotor melainkan juga melalui integrasi kebijakan transportasi dan tata ruang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian spasial penerapan *LEZ* di Kota Yogyakarta serta melihat kontribusinya terhadap arahan kebijakan ketangguhan iklim. Penelitian ini menggunakan pendekatan *sequential mixed methods* melalui analisis spasial dan analisis kebijakan terkait.

Hasil analisis mengarah pada 4 kategorisasi kesiapan kawasan terhadap penerapan *LEZ* yaitu, kawasan sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, dan kurang sesuai. Kawasan sangat sesuai cenderung berada pada area dengan aktivitas perkotaan intensif, seperti kawasan perdagangan dan jasa, kawasan cagar budaya, serta kawasan dengan mobilitas tinggi. Kawasan tersebut menunjukkan potensi penerapan *LEZ* yang lebih optimal dalam mendukung pengurangan emisi sektor transportasi di kawasan perkotaan. Temuan ini sejalan dengan arah pembangunan daerah dalam RPJPD DIY Tahun 2025–2045 yang menargetkan penurunan intensitas emisi GRK sebesar 95,82% pada tahun 2045, dengan sektor energi, khususnya transportasi, sebagai prioritas utama. Sementara itu, kawasan kurang sesuai berada pada kawasan dengan dominasi permukiman yang menyebabkan terbatasnya ruang publik, rendahnya aktivitas perkotaan, serta belum memadainya alternatif mobilitas. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa *LEZ* berperan penting sebagai strategi pembangunan rendah karbon untuk mendukung kualitas udara, efisiensi mobilitas, dan ketangguhan iklim Kota Yogyakarta secara berkelanjutan.

Kata Kunci : Kota Tangguh Iklim, *Low Emission Zone,* Analisis Spasial, Kebijakan pembangunan rendah karbon, Kota Yogyakarta

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Kesesuaian Spasial untuk Penerapan Low Emission Zone di Kota Yogyakarta Sebagai Strategi Menuju Kota Tangguh Iklim**
Maylafansa Mahayuni, Dr. Tri Mulyani Sunarharum, S.T., IPU.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# ABSTRACT

*Indonesia, through Presidential Regulation Number 98 of 2021, directs low-carbon development through the implementation of climate change mitigation and adaptation efforts. One of the strategies toward building a Climate Resilient City is the implementation of Low Emission Zones (LEZ), which focus on controlling air quality and reducing carbon emissions. Yogyakarta is one of the cities in Indonesia that implements LEZ not only to reduce vehicle emissions but also through the integration of transport and spatial planning policies. This study aims to assess the spatial suitability of LEZ implementation in Yogyakarta and examine its contribution to climate resilience policy directions. The study employs a sequential mixed-methods approach through spatial analysis and related policy analysis.*

*The results identify four categories of area readiness for LEZ implementation: highly suitable, suitable, moderately suitable, and less suitable areas. Highly suitable areas are generally located in zones with intensive urban activities, such as trade and service areas, cultural heritage areas, and high-mobility zones. These areas demonstrate strong potential for optimizing LEZ implementation in supporting emission reduction in the urban transport sector. This finding is aligned with the regional development direction in the Yogyakarta Special Region Long-Term Development Plan (RPJPD DIY) 2025–2045, which targets a 95.82% reduction in GHG emission intensity by 2045, with the energy sector, particularly transportation, as a key priority. Meanwhile, less suitable areas are dominated by residential zones, which are characterized by limited public space, low urban activity levels, and insufficient alternative mobility options. Overall, this study shows that LEZ plays an important role as a low-carbon development strategy in supporting air quality improvement, mobility efficiency, and climate resilience in Yogyakarta.*

*Keywords: Climate Resilient City, Low Emission Zone, Spatial Analysis, Low-Carbon Development Policy, Yogyakarta.*