

Analisis Kecepatan Bus Rapid Transit (Brt) Dan Sebaran Emisi Karbon Di Koridor Transjakarta = Analysis of Bus Rapid Transit (BRT) Speed and Carbon Emission Distribution in Transjakarta Corridor

Andi Efendi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920547795&lokasi=lokal>

Abstrak

Jalur TransJakarta dirancang untuk digunakan secara eksklusif oleh kendaraan TransJakarta, sehingga pengendara lain tidak diizinkan memasuki atau melintasi jalur tersebut. Namun, pada kenyataannya, masih banyak pengendara yang tidak mematuhi aturan tersebut. Well noted, Mas Andi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kecepatan kendaraan terhadap tingkat intensitas emisi karbon pada koridor TransJakarta. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis faktor penyebab kenaikan emisi karbon pada koridor TransJakarta serta merumuskan rekomendasi strategi dan kebijakan untuk perbaikan arus lalu lintas BRT di Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Analisis data dilakukan dengan program statistik SPSS, ArcGIS, dan analisis kebijakan sektor transportasi pada jalur TransJakarta koridor 1 dan 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koridor 1 (Blok M-Jakarta Kota) memiliki arus lalu lintas yang lebih baik dibandingkan koridor 3 (Juanda-Kalideres). Kecepatan kendaraan (km/jam) dan emisi CO₂ (ppm) berkorelasi negatif, dengan setiap penambahan 1 km/jam kecepatan kendaraan mengurangi 2,785 ppm CO₂. Tanpa intervensi kebijakan seperti HKBK dan ganjil-genap, koridor 3 akan semakin macet dan intensitas emisi CO₂ meningkat. Implementasi kebijakan tersebut dapat diperluas pada koridor dengan penggunaan lahan beragam dan daerah industri. Penelitian ini memberikan rekomendasi penerapan sistem transportasi terintegrasi untuk mendorong mobilitas berkelanjutan dan pemerataan akses transportasi.

.....

TransJakarta lanes are designed to be used exclusively by TransJakarta vehicles, so other motorists are not allowed to enter or cross the lane. However, in reality, there are still many motorists who do not comply with these rules. Well noted, Mas Andi. This study aims to analyze the impact of vehicle speed on the level of carbon emission intensity in the TransJakarta corridor. In addition, this study also analyzed the factors causing the increase in carbon emissions in the TransJakarta corridor and formulated recommendations for strategies and policies to improve BRT traffic flow in Jakarta. This research used a mixed method approach, namely quantitative and qualitative. Data analysis was carried out with the SPSS statistical program, ArcGIS, and analysis of transportation sector policies on TransJakarta corridors 1 and 3. The results showed that corridor 1 (Blok M-Jakarta Kota) had better traffic flow than corridor 3 (Juanda-Kalideres). Vehicle speed (km/h) and CO₂ emissions (ppm) are negatively correlated, with every additional 1 km/h of vehicle speed reducing 2.785 ppm of CO₂. Without policy interventions such as HKBK and odd-even, corridor 3 will become more congested and CO₂ emission intensity will increase. Implementation of these policies can be extended to corridors with diverse land uses and industrial areas. This research provides recommendations for implementing an integrated transportation system to encourage sustainable mobility and equitable transportation access.