

# Analisis Jejak karbon Mahasiswa Komuter dari Tangerang Selatan dan Jakarta Pusat Menuju Universitas Indonesia Depok = Carbon Footprint Analysis of Students Commuter from South Tangerang City and Central Jakarta to Universitas Indonesia, Depok

Chika Biata Malau, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525221&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jejak karbon mahasiswa komuter yang melakukan perjalanan terhadap mahasiswa yang berasal dari Kota Tangerang Selatan dan Jakarta Pusat menuju Universitas Indonesia Depok. Jejak karbon merupakan ukuran dari emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh individu atau kegiatan tertentu. Penelitian ini penting untuk menganalisis jejak karbon yang dihasilkan, hotspot dari jejak karbon, dan memberikan rekomendasi dari aktivitas komuter Mahasiswa Universitas Indonesia yang berdomisili di Tangerang Selatan dan Jakarta Pusat. Dalam penelitian ini, metode perhitungan jejak karbon yang digunakan adalah metode fuel-based dari World Resources Institute (WRI), yang mempertimbangkan faktor ekonomi energi dari WRI dan faktor emisi dari UK Department for Business, Energy, & Industrial Strategy (2021). Metode ini dilakukan dengan pengumpulan data tentang pola perjalanan mahasiswa komuter melalui penggunaan survei dan wawancara sebagai instrumen utama, dengan fokus pada mahasiswa Universitas Indonesia yang berdomisili di Tangerang Selatan dan Jakarta Pusat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya korelasi signifikan antara faktor jarak tempuh yang ditempuh oleh responden dan jejak karbon yang dihasilkan, dengan nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0,608. Hal ini menunjukkan bahwa semakin jauh jarak yang ditempuh, jejak karbon yang dihasilkan cenderung lebih tinggi. Selain itu, berdasarkan perhitungan, rata-rata jejak karbon oleh aktivitas komuter mahasiswa dari Kota Tangerang Selatan sebesar 334,196 kgCO<sub>2</sub>eq/Tahun-orang, sementara mahasiswa komuter dari Jakarta Pusat menghasilkan jejak karbon rata-rata sebesar 171,931 kgCO<sub>2</sub>eq/Tahun-orang. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap jejak karbon yang dihasilkan oleh mahasiswa komuter, serta memberikan rekomendasi terkait aktivitas komuter mahasiswa Universitas Indonesia yang berdomisili di Tangerang Selatan dan Jakarta Pusat. Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam upaya pengurangan jejak karbon di kalangan mahasiswa komuter Universitas Indonesia serta masyarakat umum. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi universitas dan pemerintah terkait perancangan kebijakan dalam mobilitas mahasiswa.

.....This study aims to analyze the carbon footprint of commuter students traveling from South Tangerang City and Central Jakarta to the University of Indonesia Depok. Carbon footprint is a measure of greenhouse gas emissions produced by individuals or specific activities. The research is important to analyze the generated carbon footprint, identify carbon footprint hotspots, and provide recommendations for the commuting activities of University of Indonesia students residing in South Tangerang City and Central Jakarta. The research utilizes the fuel-based method from the World Resources Institute (WRI) for carbon footprint calculations, considering energy economics factors from WRI and emission factors from the UK Department for Business, Energy, & Industrial Strategy (2021). The data on commuter student travel patterns are collected through surveys and interviews as the primary instruments, focusing on University of Indonesia students residing in South Tangerang City and Central Jakarta. The results of this study indicate a

significant correlation between the distance traveled by respondents and the resulting carbon footprint, with a Pearson correlation coefficient of 0.608. This suggests that the greater the distance traveled, the higher the resulting carbon footprint. Furthermore, the calculations reveal that the average carbon footprint from commuting activities for students from South Tangerang City is 334.196 kgCO<sub>2</sub>eq/person-year, while students from Central Jakarta generate an average carbon footprint of 171.931 kgCO<sub>2</sub>eq/person-year. This research provides a better understanding of the contributing factors to the carbon footprint generated by commuter students and offers recommendations regarding the commuting activities of University of Indonesia students residing in South Tangerang City and Central Jakarta. The study has significant implications for reducing the carbon footprint among commuter students at the University of Indonesia and the general public. The recommendations derived from this research can serve as a basis for universities and relevant government agencies in designing policies related to student mobility.