

# Analisis kebijakan akselerasi kendaraan berbasis listrik terhadap indikator pembangunan berkelanjutan kota jakarta dengan model simulasi sistem dinamis = Policy analysis of electric vehicle acceleration against jakarta's sustainable development indicators using a system dynamic simulation model

Alya Nabila Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504843&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perekonomian Jakarta merupakan penyumbang terbesar terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia. Pada tahun 2018, kontribusi PDRB DKI Jakarta terbesar menurut pengeluaran masih disumbang oleh konsumsi rumah tangga yang mencapai 60,52% dari total, hal ini menunjukkan tingkat daya beli warga DKI Jakarta yang tinggi dan dapat mengalokasikan dana ke barang bernilai tinggi (tersier) seperti mobil dan motor. Namun, hal tersebut akan menimbulkan efek peningkatan polutan karsinogenik di DKI Jakarta yang saat ini sudah tiga kali lebih tinggi daripada tingkat aman yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO). Jika dibiarkan dapat menimbulkan penyakit dan dikhawatirkan pada dapat mempengaruhi tingkat produktivitas warga DKI Jakarta. Untuk mengantisipasi hal tersebut pemerintah mengeluarkan Perpres 55 Tahun 2019 tentang Akselerasi Program KBL Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan dan komitmen mengurangi emisi nasional sesuai dengan Persetujuan Paris. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan alternative kebijakan terbaik untuk peralihan internal combustion engine vehicle (ICEV) ke Kendaraan Berbasis Listrik (KBL) dan dampaknya terhadap aspek-aspek keberlanjutan di DKI Jakarta dengan pendekatan sistem dinamis. Hasil menunjukkan bahwa jumlah KBL yang beroperasi di DKI Jakarta akan berjumlah 6.921.784 unit untuk kendaraan roda empat yang mana berarti 18.3% lebih tinggi dibanding jumlah ICEV pada tahun 2030. Hal ini juga berdampak pada pengurangan emisi yang dihasilkan, jumlah kematian dini dan Respiratory Hospital Admission (RHA) dan pengeluaran pemerintah selama waktu simulasi.

.....DKI Jakarta is the biggest contributor to Indonesia's Gross Domestic Product (GDP). In 2018, the largest contribution of DKI Jakarta's Gross Domestic Regional Product (GRDP) was contributed by household consumption which reached 60.52% of the total, this shows the high level of purchasing power of DKI Jakarta citizens thereby increasing the ability to buy tertiary goods such as motorcycles and cars. However, increasing number of vehicles will have the effect of increasing carcinogenic pollutants in DKI Jakarta, which is currently three times higher than the safe level recommended by the World Health Organization (WHO). Which in the long run can cause illnesses and possibly affect the level of welfare of Jakarta citizens. The government has issued Presidential Regulation Number 55 in 2019 concerning the Battery Electric Vehicle (BEV) Acceleration Program for Road Transportation and emission reduction commitments in accordance with Paris agreement. The purpose of this study is to obtain the best policy alternatives for the transition of Internal Combustion Engine Vehicles (ICEV) to Battery Electric Vehicle and the impact on sustainability aspects in DKI Jakarta with a dynamic system approach. The results show there will be 6,921,784 units of BEV being operated in DKI Jakarta for four-wheeled vehicles which means 18.3% higher than the number of ICEV in 2030. This also has an impact on reducing emissions produced, the number of premature deaths and Respiratory Hospital Admission (RHA) and government spending during the

simulation time.<i/>