

Skenario pengurangan emisi karbon dioksida dari kegiatan transportasi di kota Bogor = Scenario of carbon dioxide reduction from transportation sector in Bogor / Farisatul Amanah

Farisatul Amanah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350517&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Peningkatan produksi gas karbon dioksida dari sektor transportasi meningkatkan potensi pemanasan global. Penelitian ini bertujuan mengembangkan pola skenario ideal penambahan ruang terbuka hijau (RTH) publik dan penggantian bahan bakar solar menjadi biodiesel untuk mereduksi karbon dioksida dari kegiatan transportasi di Kota Bogor. Pemodelan sistem dinamis menggunakan Powersim dikembangkan untuk mensimulasikan empat skenario. Skenario pertama adalah kondisi business as usual, sedangkan tiga skenario lainnya berupa kombinasi laju penambahan RTH publik dan penggantian solar menjadi biodiesel. Kombinasi penambahan luas RTH publik hingga 20% dan penggantian bahan bakar solar menjadi biodiesel sebesar 30% pada tahun 2031 (Skenario 2) dapat mengurangi emisi karbon dioksida hingga 48,52% di tahun 2022. Keberadaan RTH publik berperan penting dan lebih efektif dalam mengurangi emisi karbon dioksida dibandingkan opsi penggantian bahan bakar. Namun demikian, pengembangan bahan bakar biodiesel sangat mendesak untuk diperluas sebagai solusi kelangkaan bahan bakar saat ini.

ABSTRACT

The increasing levels of carbon dioxide from transportation sector affects global warming potency. This research aims to develop ideal scenario which combines public green open space expansion and biodiesel substitution as vehicle fuel in order to reduce carbon dioxide from transportation sector in Bogor City. Dynamic system modeling using Powersim was developed to simulate four scenarios. The first scenario is a business as usual condition, while the other three scenarios are combination of the rate of public green open space expansion and biodiesel substitution rate. This research presents projections of four scenarios with different public green open space expansion and biodiesel substitution rate. Combination of public green open space expansion up to 20% and biodiesel substitution up to 30% in 2031 (Scenario 2) can reduce carbon dioxide about 48.52% in 2022. Public green open space plays significant role has more important rule and more effective in reducing to reduce carbon dioxide emission than fuel biodiesel substitution. Nevertheless, biodiesel development substitution urges to be expanded developed

as potential solution in order to solve fossil fuel scarcity.