

Analisis kebutuhan bahan bakar gas busway dan pengurangan emisi gas buang kendaraan bermotor di DKI Jakarta sampai tahun 2010 dengan menggunakan power simulation = Analysis demand NCG for busway and decreasing emission of motor vehicles in DKI Jakarta until 2010 use with power simulation.

Dedy Apriyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241911&lokasi=lokal>

Abstrak

Kondisi udara kota Jakarta sudah sangat memprihatinkan. Udara kota Jakarta sudah dipenuhi zat-zat polutan dari emisi kendaraan bermotor (70%) dan industri, rumah tangga dan lain-lain (30%). Zat-zat polutan tersebut berbahaya pada makhluk hidup hingga dapat menyebabkan kematian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah telah menerapkan program Langit biru dan Pola Transportasi Makro (PTM). Salah satu dari PTM yang diterapkan oleh pemerintah yang berbasis Bus Rapid Transit (BRT) adalah Busway, yang menggunakan bahan bakar gas (BBG) atau CNG (Crude Nature Gas), yang pelaksanaannya diharapkan selesai tahun 2010.

Busway diharapkan dapat mengurangi tingkat kemacetan dan polusi udara di kota Jakarta. Untuk mendukung terlaksananya program Busway tersebut diperlukan suatu kajian terhadap supply dan demand BBG untuk Busway koridor II - XV dan perhitungan emisi dari kendaraan bermotor dengan dan tanpa kehadiran Busway sampai tahun 2010 dengan menggunakan permodelan dinamik Power Simulation (Powersim) pada skenario aktual atau sesuai dengan kondisi saat ini.

Dari hasil simulasi dengan menggunakan Power Simulation, dapat diketahui bahwa kebutuhan BBG maksimum bus Transjakarta Busway koridor II - XV pada tahun 2010, dengan kecepatan rata-rata 25 km/jam dan headway 0,083 jam (5 menit) yaitu sebesar 73.083.547 LSP. Sedangkan kebutuhan BBG minimum terjadi pada kecepatan 25 km/jam dan headway 10 menit yaitu sebesar 39.095.501 LSP. Dengan beroperasinya Busway maka terjadi pengurangan emisi gas buang kendaraan sebesar 10,5% sampai tahun 2010.

.....The condition of air in Jakarta city has been fully with pollutants from emission motor vehicles (70%) and industries, household, etc. (30%). Those pollutants very dangerous for any mortal and cause the death. The Solution for that problem, Goverment has been launching Blue Sky Program (Program Langit Biru) and Macro Transportation Pattern (Pola Transportasi Makro, PTM). One kind of Mass Transportation Pattern is busway, which using CNG (Crude Nature Gas) fuel, the implementation hopely finish in 2010.

Level stuck of transportation and air polution in Jakarta City hopely decreased by Busway. For support Busway programs need study of supply and demand CNG for Busway corridors II - XV and account of emission from motor vehicles with and without Busway until 2010 use with dynamic models Power Simulation (Powersim) in real condition scenario.

Based result of Power Simulation, maximum demand of CNG bus Transjakarta Busway for corridors II - XV with average speed 25 km/hours and headway 0,083 hour (5 minutes) is 73.083.547 LSP. Minimum demand with average speed 25 km/hours and headway 0,167 hour (10 minutes) is 39.095.501 LSP. The emission from motor vehicles will be decrease 10,5% until 2010 with Busway.