

## Penggunaan power simulation untuk perhitungan kebutuhan BBG Busway dan pengurangan emisi gas buang kendaraan bermotor Tahun 2010

Suryana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241787&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pada tahun 1996 Pemda DKI Jakarta meluncurkan program Langit Biru Kota Jakarta dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas udara Jakarta. Salah satu langkah yang dilakukan adalah memulai pelaksanaan kendaraan berbahan bakar alternatif termasuk pemakaian bahan bakar gas (BBG) untuk angkutan umum di Jakarta. Tetapi pelaksanaan program ini dianggap belum berhasil dengan indikasi justru terlihat semakin sedikitnya jumlah kendaraan yang memakai BBG, bahkan kini semakin jarang ditemui kendaraan yang memakai bahan bakar gas. Penyebab terjadinya hal ini adalah dikarenakan semakin sedikitnya jumlah SPBG yang beroperasi yang menyulitkan kendaraan mengisi bahan bakar gas, mahalnya harga konverter kit yaitu alat untuk mengkonversikan kondisi mesin dari bahan bakar minyak seperti solar dan premium kepada BBG. Penyebab lain adalah Pemda DKI yang terlihat kurang sungguh-sungguh untuk mensukseskan program ini. Tidak jelasnya demand & supply BBG untuk SPBG menyebabkan Perusahaan Gas Negara (PGN) juga mengalami kesulitan untuk bisa memenuhi kebutuhan BBG. Kemudian Tahun 2004 Pemda DKI meluncurkan program busway sebagai moda transportasi massal yang diharapkan selain dapat mengurangi kemacetan juga dapat mengurangi laju polusi udara di Jakarta karena diharapkan banyak pemilik kendaraan pribadi yang ikut menyumbang 70 % polusi di Jakarta karena kendaraan bermotor beralih menggunakan busway. Penggunaan Bahan Bakar Gas (BBG) mulai koridor dua sampai koridor lima belas yang pembangunannya diharapkan selesai tahun 2010 diharapkan pula ikut memasyarakatkan penggunaan BBG. Perhitungan yang dilakukan untuk memenuhi demand and supply BBG dilakukan dengan menghitung berbagai variabel-variabel dan asumsi-asumsi yang terkait seperti banyak unit bus beroperasi, kecepatan rata-rata busway, volume tangki BBG, jarak tempuh /liter BBG, lama operasi serta panjang rute dari busway tersebut. Model simulasi power simulation digunakan untuk menghitung sejauh mana peran serta busway 2010 ini dapat mengurangi laju penggunaan kendaraan pribadi di Jakarta. Terlihat bahwa kehadiran lima belas koridor busway ini cukup signifikan dalam mengurangi laju partikel-partikel polutan di udara Jakarta.

.....In 1996 the government of Dki Jakarta launched a proram caled 'Langit Biru Jakarta' with the aim to improve air quality of Jakarta. Of of its action was to start the use of vehicles with alternative fuel include usin as fuel (Bahan Bakar as or BBG) for public transportation in Jakarta. This proram wasn't succesful because the number of vehicles using BBG was small, and it's even eting rare now. It happened because SPBG - gas station for gas fuel - was still rare, the price of converter kit - tool to convert machine with gasoline into gas fuel - wasvery expensive. Another cause was because the goverment didn't take this program seriously. The unspecified number of demand and supply for gas fuel made it difficult for Perusahaan Gas Negara ( a gas State-Owned Company) to fulfill the needs of BG. Then in 2004 the goverment launched busway program as mass transportation for reducing traffic jam and air pollution in Jakarta because goverment hped that the owner of private vehicles would used the busway .To sosialize BBG, corridor 2 untill 15 will use BBG, which deveopment will be finished in 2010. The calculation to fulfill demandand supply of BBG is done by calculating some variables and assumption related to number of

bus operated, busway average speed, volume of BGGs tank, BGGs radius per liter, time of operation and rate of busway. The simulation of model power simulation is used to evaluate the role of busway 2010 in reducing number of private vehicles that is used in Jakarta. And since then we can see that 15 corridor of busway is quite significant in reducing number of pollutant particles in Jakarta's atmosphere.