

Analisis diameter venturi mixer terhadap laju aliran, efisiensi volumetris, dan tekanan pada kendaraan berbahan bakar gas

Yulianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240623&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pemakaian energi dewasa ini semakin meningkat selaras dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi, namun hal ini tidak diimbangi oleh pertumbuhan produksi minyak bumi yang mulai menipis. Sektor transportasi akan sangat bergantung pada pemasokan energi, untuk itu salah satu jalan keluar adalah diversifikasi energi. Dan hal ini sesuai dengan program pemerintah Indonesia. Untuk itu perlu dikaji baik yang berhubungan dengan teknologi, ekonomi maupun lingkungan.

CNG (Compressed Natural Gas) atau lebih dikenal dengan nama BBG, adalah salah satu yang akan menjadi energi alternatif untuk sektor transportasi jalan raya. Pergantian bahan bakar minyak menjadi bahan bakar gas memerlukan penelitian dan analisa yang mendalam khususnya dari segi teknis. Diantaranya adalah penelitian tentang mixer (pencampur udara dengan bahan bakar gas).

Pengetahuan tentang mixer sekarang masih sedikit, oleh karena itu perlu diketahui parameter-parameter apa saja yang turut mempengaruhi dalam proses pencampuran udara dengan bahan bakar gas dan bagaimana dampaknya. Salah satu parameter yang diamati adalah diameter venturi mixer, bagaimana pengaruhnya terhadap kendaraan, antara lain yaitu daya keluaran maksimum, efisiensi volumetris, laju aliran massa udara dan bahan bakar dan lain-lain.

Dalam penelitian ini, diuji pemakaian mixer dengan berbagai perubahan dimensi mixer, salah satunya diameter Venturi mixer pada kendaraan Toyota Kijang tahun 1988, yang kemudian data-data yang diperoleh kemudian dianalisa dan dibandingkan antara mixer yang sama dengan yang lainnya dan dengan kendaraan yang memakai bahan bakar bensin, untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa diameter venturi merupakan salah satu parameter cukup berpengaruh terhadap performance kendaraan. Untuk itu perlu diteliti juga parameter yang lainnya. Pada akhirnya pemakaian BBG sebagai energi alternatif sangat disarankan dan perlu didukung oleh semua pihak yang terkait.

<hr>