

Analisa konverter tunggal CNG/LPG untuk forklift patria

Atma Dwi Sumardiyono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77630&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Seperti diketahui bahwa dengan eksploitasi yang berlebihan akan sumber daya alam terutama BBM, menjadikan ketidakseimbangan pada proses alam itu sendiri. Untuk itu maka perlu dipikirkan secara dini pentingnya diversifikasi bahan bakar minyak kepada bahan bakar gas pada aplikasi motor bakar. Untuk menunjang itu semua diatas, maka perlu pula dipikirkan akan sebuah alat untuk menkonversikan bahan bakar gas agar dapat digunakan pada kendaraan kendaraan BBM yang menggunakan mesin motor bakar sebagai prime movernya. Di Indonesia alat konversi tersebut masih belum dapat dibuat, sehingga harga alat konversi tersebut masih relatif mahal dan hal ini yang mengakibatkan penggunaan kurang populer untuk mengganti bahan bakar minyak ke bahan bakar gas. Dari permasalahan yang telah disebutkan diatas, maka sekiranya sudah saatnya perlu dipikirkan alat yang dapat dibuat sendiri dengan lokal content 100%.

Dengan produksi lokal yang mempunyai kehandalan yang tinggi maka diharapkan produksi tersebut mempunyai orientasi ekspor dan dapat diterima oleh customer luar negeri.

UNITED TRACTORS Tbk. PT. dimana penulis bekerja, adalah perusahaan yang bergerak tidak hanya trading, manufakturing tetapi juga rekayasa dalam produk produk alat berat. Salah satu produk andalan eksportnya adalah FORKLIFT PATRIA.

Forklift Patria mempunyai dua type engine yaitu : PFG (patria forklift gasoline) dan PFD (patria forklift diesel) dengan range berkisar 2 hingga 3,5 ton. Untuk forklift gasoline Patria sudah menerapkan sistem bahan bakar LPG dan CNG, dan sudah dieksport di beberapa negara, dengan konverter kit masih import dari USA. Dengan adanya kebutuhan yang sangat meningkat dari beberapa customer luar akan kebutuhan emit dengan menerapkan sistem bahan bakarnya menggunakan bahan bakar gas, maka kebutuhan konverter kit produksi dalam negeri sangat dinanti. Diharapkan dengan konverter kit dalam negeri ini yang dipergunakan pada forklift PATRIA, maka dapat pula dibuat konverter - konverter kit lainnya yang dapat diterapkan pada kendaraan - kendaraan jenis lain.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, diketahui bahwa kadar gas buang (CO & HC) untuk CNG lebih rendah dari pada bensin dan tujuan dari thesis ini yaitu konverter tunggal yang dapat menggunakan bahan bakar CNG atau LPG dapat dibuat atau dengan kata lain konverter untuk bahan bakar CNG dan konverter untuk bahan bakar LPG dapat dijadikan satu konverter, dan daya yang dihasilkan dengan menggunakan bahan bakar CNG/LPG tidak dapat menyamai dengan daya yang dihasilkan dengan menggunakan bahan bakar bensin.