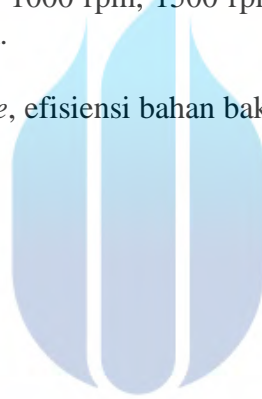


ABSTRAK

Dalam proses pembakaran bahan bakar dan udara pada ruang bakar dipengaruhi oleh temperatur, kerapatan campuran, komposisi campuran dan turbulensi campuran sehingga pembakaran di ruang bakar dapat dikatakan sempurna. Pembakaran yang sempurna pada ruang bakar dapat berpengaruh pada emisi gas buang yang rendah serta dapat meningkatkan performa dari mesin baik daya, torsi dan efisiensi bahan bakar. *Turbo cyclone* merupakan alat tambah yang diletakkan pada saluran masuk udara yang berfungsi untuk merubah aliran udara pada saluran masuk yang bertujuan agar memperbaiki pencampuran bahan bakar dan udara, meningkatkan intensitas pembakaran dan dapat menstabilkan percikan api pembakaran yang tujuan utamanya adalah untuk efisiensi pemakaian bahan bakar. Metodologi yang dilakukan adalah membandingkan pemakaian bahan bakar saat mesin terpasang dengan *turbo cyclone* dan saat mesin tidak terpasang *turbo cyclone*. Hasil dari konsumsi bahan bakar pada mesin tanpa *turbo cyclone* pada putaran 1000 rpm, 1500 rpm dan 2000 rpm sebesar 0,00233, 0,00159 l/h dan 0,00179 l/h sedangkan pada mesin yang menggunakan *turbo cyclone* pada putaran 1000 rpm, 1500 rpm dan 2000 rpm sebesar 0,00171 l/h, 0,00167 l/h dan 0,00145 l/h.

Kata Kunci: *Turbo cyclone*, efisiensi bahan bakar, konsumsi bahan bakar.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ANALYSIS EFFICIENCY OF 1300 CC GASOLINE ENGINE PERFORMANCE INDICATOR USING TURBO CYCLONE

ABSTRACT

In the process of combustion of fuel and air in the combustion chamber is influenced by temperature, mixture density, mixture composition and mixture turbulence so that combustion in the combustion chamber can be said to be perfect. Perfect combustion in the combustion chamber can affect low exhaust emissions and can improve engine performance in terms of power, torque and fuel efficiency. Turbo cyclone is an added tool placed in the air inlet which functions to change the air flow in the inlet which aims to improve the mixing of fuel and air, increase the intensity of combustion and can stabilize combustion sparks whose main purpose is to efficiently use fuel. The methodology used is to compare fuel consumption when the engine is installed with the turbo cyclone and when the engine is not installed turbo cyclone. The results of fuel consumption on engines without turbo cyclone at 1000 rpm, 1500 rpm and 2000 rpm at 0.00233, 0.00159 l / h and 0.00179 l / h while on engines that use turbo cyclone at 1000 rpm rotation, 1500 rpm and 2000 rpm of 0.00171 l / h, 0.00167 l / h and 0.00145 l / h.

Keywords: Turbo cyclone, fuel efficiency, fuel consumption

