

INTISARI

Mesin diesel memiliki problem khusus yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan, yaitu gas buang hasil pembakaran mesin diesel. Gas buang terbentuk ketika bahan bakar tidak mampu tercampur dengan baik dengan oksigen sehingga reaksi pembakaran tidak sempurna. Gas-gas beracun hasil dari pembakaran bahan bakar ini biasanya berupa oksida-oksida karbon (karbon dioksida, karbon monoksida) dan nitrogen (nitrogen monoksida, nitrogen dioksida, dinitrogen oksida) dan senyawa-senyawa hidrokarbon.

Pada penelitian ini didapatkan hasil opasitas gas buang pada penutupan saluran masuk turbocharger sebesar, $\frac{1}{4}$ mendapatkan hasil 4.5, $\frac{1}{2}$ mendapatkan hasil 1.6 dan $\frac{3}{4}$ mendapatkan hasil 2.1.

Pada penutupan saluran udara masuk turbocharger dapat mempengaruhi opasitas gas buang. Pada penutupan saluran udara masuk turbocharger sebesar, $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{2}$ opasitas gas buang menurun dikarenakan jumlah udara yang masuk kedalam ruang bakar sedikit. Tetapi pada penutupan saluran udara masuk turbocharger sebesar, $\frac{3}{4}$ opasitas naik dikarenakan sisa bahan bakar yang tidak terbakar yang menempel di dinding-dinding ruang bakar akan ikut terbang pada proses pembuangan selanjutnya.

Keywords : turbocharger.

ABSTRAK

Diesel engines have a special problem associated with environmental pollution, namely exhaust gas diesel engine combustion results. Exhaust gas is formed when the fuel is not able to mix well with oxygen so that the combustion reaction is not perfect. The toxic gases resulting from the combustion of these fuels are usually carbon oxides (carbon dioxide, carbon monoxide) and nitrogen (nitrogen monoxide, nitrogen dioxide, nitrous oxide) and hydrocarbon compounds.

In this research, the result of exhaust gas opacity at turbocharger inlet closure equal to, $\frac{1}{4}$ get result 4.5, $\frac{1}{2}$ get result 1.6 and $\frac{3}{4}$ get result 2.1.

At the closure of the turbocharger air intake can affect the exhaust gas opacity. At the close of the turbocharger entrance airway, $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{2}$ the exhaust gas opacity decreases due to the amount of air entering into the combustion chamber slightly. But at the closure of the turbocharger's air inlet, $\frac{3}{4}$ opacity increases because the remaining unburned fuel attached to the walls of the combustion chamber will be wasted in the subsequent disposal process.

Keywords : turbocharger.