

Abstract

Diesel is machain that use as a unit oof heavy equipment. A diesel engine use diesel cycle, compressed air as a source the heat. Spraring fuel is one of the important to keep the performance of machine. The spraying process in other world is atomizer. Atomizer is a state of fuel of liquid into bosch pump and injection through a nozzle of fog. The atomizer occurs in the combustion chamber so it can not be seen. For that the manufacture of Diesel Engine Atomizer Trainer aims to observe the difference atomizer on a normal nozzle and which has been damaged. The normal nozzle has a pressure of 230 bar and if it is less than that then the nozzle is broken.

Making this Trainer utilize bosch pump work which is played by electric motor. The fuel flow system is made to resemble the original state in the diesel engine fuel system. The testing of each nozzle is the data taken for comparison.

Trainers can work well and can be used for practicum activities. Failure in pengkabutan resulted in disruption of diesel engine combustion process.

Keywords: diesel engine, bosch pump, nozzle, atomizer

Intisari

Diesel merupakan mesin yang digunakan sebagai mesin unit alat berat. Mesin diesel menggunakan siklus diesel, kompresi udara sebagai sumber panasnya. Penyemprotan bahan bakar merupakan salah satu faktor penting untuk menjaga kinerja dari mesin. Proses penyempemprotan dengan kata lain adalah pengkabutan. Pengkabutan adalah keadaan bahan bakar yang berupa cairan masuk kedalam *bosch pump* dan di injeksikan melalui *nozzle* bentuk kabut. Pengkabutan terjadi pada ruang bakar sehingga tidak dapat dilihat. Untuk itu pembuatan *Trainer* Pengkabutan Mesin Diesel ini bertujuan untuk mengamati perbedaan pengkabutan pada *nozzle* yang normal dan yang sudah rusak. *Nozzle* yang normal memiliki tekanan 230 bar dan jika kurang dari itu maka *nozzle* rusak.

Pembuatan *trainer* ini memanfaatkan kerja *bosch pump* yang diputar oleh motor listrik. Sistem aliran bahan bakar dibuat menyerupai keadaan asli pada sistem bahan bakar mesin diesel. Pengujian tiap *nozzle* merupakan data yang diambil sebagai perbandingan.

Trainer dapat bekerja dengan baik dan dapat digunakan untuk kegiatan praktikum. Kegagalan dalam pengkabutan mengakibatkan terganggunya proses pembakaran mesin diesel.

Kata kunci : mesin diesel, *bosch pump*, *nozzle*, pengkabutan