

Analisis penggunaan zat aditif oxygenate cyclohexanol pada brake power motor 125 cc berbahan bakar campuran gasoline dan fuel grade bioethanol = Analyzing the effect of oxygenate cyclohexanol as an additive substance to the 125 cc engine s brake power using a mixture of gasoline and fuel grade bioethanol as the fuel

Muhammad Rizki Fajar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472541&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Permasalahan tentang polusi udara dan kebutuhan energi merupakan fenomena yang dihadapi oleh banyak negara, termasuk di dalamnya Indonesia. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia tahun 2012-2016 mencapai 8,19. Kendaraan roda dua mendominasi kepemilikan kendaraan bermotor di Indonesia sebesar 81,33 dari total pada tahun 2016. Karena permasalahan kebutuhan energi dan polusi udara maka dibutuhkan sumber energi lain berupa bioethanol. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisa terhadap dampak penggunaan fuel grade bioethanol dan zat aditif Oxygenate Cyclohexanol sebagai campuran bahan bakar pada Brake Power yang dihasilkan oleh mesin injeksi 125cc. Penelitian menggunakan engine dynamometer, dengan metode pengambilan data dari putaran mesin 3000-8500 RPM. Campuran bahan bakar yang digunakan adalah E0, E5, E10, dan E15 beserta tambahan aditif ke dalam campuran gasoline dan fuel grade bioethanol. Dari studi didapatkan hasil campuran bahan bakar paling optimum adalah E15 yang dapat meningkatkan rata-rata daya 1,49 atau 0,08 kW dari E0. Maksimum Brake Power yang dihasilkan ada pada campuran E15 dan minimum Brake Power pada E15 dengan tambahan zat aditif Oxygenate Cyclohexanol.

<hr>

ABSTRACT

The problem of air pollution and energy demand is faced by many countries, including Indonesia. The growth of motor vehicles in Indonesia in 2012-2016 reached 8.19. Motorcycle dominates motor vehicle ownership in Indonesia by 81.33 of total in 2016. Due to problem of energy demand and air pollution other energy resources are needed in the form of bioethanol. The purpose of this research is to analyze the effect of Oxygenate Cyclohexanol as an additive substance to the 125cc engines brake power using a mixture of gasoline and fuel grade bioethanol as the fuel. This research using engine dynamometer, with data retrieval method from engine rotation 3000-8500 RPM. The fuel mixtures that used are E0, E5, E10, and E15 along with additional additive to the gasoline and fuel grade bioethanol mixture. From the study, the most optimum fuel mixture is E15 which can increase brake power average of 1.49 or 0.08 kW from E0. Maximum brake power that engine generates is from E15 mixture and minimum from E15 with additional Oxygenate Cyclohexanol additive substance.