

ABSTRACT

The desired objective in final project of “influence iridium spark plug for Kijang 5K engine performance” test is to compare between Kijang 5K engine performance with both standard spark plug and iridium spark plug. This test will compare fuel consumption and exhaust emission gas of Kijang 5K engine to know performance of its engine. Iridium spark plug is better than standard spark plug because iridium spark plug has the technology to complete the combustion of its engine. Material of iridium electrode is aluminium alloy and iridium electrode has small electrode diameter. It would make the fire of iridium spark plug stronger and centered for perfect combustion and it would make fuel consumption and exhaust emission to be less.

The research steps begin with the tools preparation, then doing the test of the fuel consumption and exhaust gas emission on Kijang 5K engine trainer and follow up with research studies.

By fuel consumption test result, fuel consumption of Kijang 5K engine with iridium spark plug is less than Kijang 5K engine with standard spark plug. Emission of CO₂,CO,and HC from Kijang 5K engine with iridium spark plug is less than Kijang 5K engine with standard spark plug. The conclusion of this test is Kijang 5K engine with iridium busi has better combustion and performance than Kijang 5K engine with standard spark plug.

INTISARI

Tujuan yang diinginkan dalam tugas akhir dari "pengaruh busi iridium untuk kinerja mesin Kijang 5K" adalah untuk membandingkan antara kinerja mesin Kijang 5K dengan busi standar dan busi iridium. Tes ini akan membandingkan konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang mesin Kijang 5K untuk mengetahui kinerja mesinnya. Busi Iridium lebih baik dari pada busi standar karena busi iridium memiliki teknologi untuk menyelesaikan pembakaran mesinnya. Bahan elektroda iridium adalah paduan aluminium dan elektroda iridium memiliki diameter elektroda kecil. Hal tersebut akan membuat api yang dihasilkan busi iridium lebih kuat dan terpusat untuk pembakaran sempurna dan itu akan membuat konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang menjadi lebih sedikit.

Langkah-langkah penelitian dimulai dengan persiapan alat, kemudian melakukan pengujian konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang pada *engine trainer* Kijang 5K dan dilanjutkan dengan analisa data.

Dari hasil pengujian konsumsi bahan bakar, konsumsi bahan bakar mesin Kijang 5K dengan busi iridium lebih kecil dari mesin Kijang 5K dengan busi standar. Emisi CO₂, CO, dan HC dari mesin Kijang 5K dengan busi iridium kurang dari mesin Kijang 5K dengan busi standar. Mesin Kijang 5K dengan busi iridium memiliki pembakaran dan kinerja yang lebih baik daripada mesin Kijang 5K dengan busi standar.