

ABSTRACT

The desired objective in the Final Project of "Avanza K3-VE Engine Trainer and Exhaust Emissions Gas Testing" is the exhaust gas of the Toyota Avanza K3-VE. The air condition is not safe because the exhaust gases result from harmful air generators for the environment, carbon monoxide (CO) and hydrocarbons (HC) are very harmful to the environment, then other air pollutants such as PM (Particulate Matter) and O₃ (Ozone). Discomfort in driving.

The research steps begin with the tools, then test the exhaust emissions on the engine trainer Toyota Avanza K3-VE and follow up with the exhaust gas emission and some research studies.

From the exhaust emission test results, Toyota Avanza K3-VE exhaust emissions are included in the standard because they do not exceed the limit allowed by the environment minister that is 3.5% through the environment minister's regulation no. 04 Year 2009 on Threshold limit Emission Gas of the New Motor Type.

INTISARI

Tujuan yang hendak dicapai dalam Tugas Akhir “Pembuatan *Trainer* dan Pengujian Emisi Gas Buang Mesin Toyota Avanza K3-VE” adalah mengetahui emisi gas buang Toyota Avanza K3-VE. Kondisi udara tidak sepenuhnya bersih, karena gas buang hasil dari pembakaran kendaraan mengandung racun yang berbahaya bagi lingkungan, terutama karbon monoksida (CO) dan juga hidrokarbon (HC) yang sangat berbahaya bagi lingkungan, kemudian bahan-bahan pencemar udara lain seperti PM (*Particulate Matter*), dan O₃ (Ozon). Jenis pencemar udara bahan bakar seperti diatas selain mempengaruhi kesehatan terhadap masyarakat juga membuat ketidaknyamanan dalam berkendara.

Langkah-langkah penelitian dimulai dengan persiapan alat, kemudian pengujian emisi gas buang pada *engine trainer* Toyota Avanza K3-VE dan dilanjutkan dengan pembahsan pengujian emisi gas buang dan kesimpulan penelitian.

Dari hasil pengujian emisi gas buang menunjukkan bahwa emisi gas buang mesin Toyota Avanza K3-VE masuk dalam standar karena tidak melebihi ambang batas yang diijinkan oleh menteri lingkungan hidup yaitu 3,5% melalui peraturan menteri lingkungan hidup No. 04 Tahun 2009 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru.