

SUMMARY

DAMPAK KADAR KEROSIN DALAM PREMIUM TERHADAP KONSENTRASI EMISI GAS CO DAN HC DITINJAU DARI SISTEM PENGAPIAN DAN LANGKAH MESIN KENDARAAN BERMOTOR

THE EFFECT OF KEROSENE CONCENTRATION IN PREMIUM TO THE CO AND HC GAS CONCENTRATION PRODUCED BY COMBUSTION AND STROKE SYSTEM IN VEHICLE

Created by GHOFUR, ABDUL

Keyword : : Karbonmonoksida; hidrokarbon; kendaraan bermotor kerosine; premium.

Description :

Pencemaran udara diartikan sebagai adanya bahan-bahan atau zat asing di dalam udara yang menyebabkan perubahan susunan udara dari keadaan normal. Gas buang dari kendaraan bermotor adalah gas emisi CO dan HC yang dihasilkan dari proses pembakaran kendaraan bermotor.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan variasi kandungan kerosin 0 % sampai 5 % dan dilakukan variasi pemakaian laju putaran mesin dari 700 rpm sampai 2500 rpm. Kendaraan uji yang digunakan adalah kendaraan dengan sistem 2 langkah (merk Yamaha) dan sistem 4 langkah dengan sistem pengapian platina dan CDI.

Analisis pengujian terhadap emisi gas CO dan HC dari kendaraan bermotor, dilakukan dengan pendekatan statistik dengan menggunakan program MINITAB. Dari analisis varians dan regresi didapatkan adanya pengaruh kadar kerosin dalam premium dan laju putaran mesin terhadap emisi gas CO dan HC yang dihasilkan dari kendaraan bermotor dengan sistem pengapian dan langkah mesin .

Semakin tinggi kadar kerosin dalam premium akan meningkatkan produksi terhadap konsentrasi emisi gas CO dan HC. Pada variasi pemakaian laju putaran mesin di 1000 rpm sampai dengan 2500 rpm setelah kondisi mesin idle terjadi peningkatan terhadap emisi gas CO dan HC. Produksi emisi gas CO dan HC tertinggi adalah pada kendaraan bermotor sistem pengapian platina dengan sistem 2 langkah , yaitu 2.59 % volume untuk gas CO dan 1079 ppm untuk gas HC yang dihasilkan saat kandungan kerosin 5 % pada kondisi mesin idle. Sedangkan produksi emisi terendah adalah pada kandungan 0 % saat laju putaran mesin 1000 rpm, yaitu sebesar 1,12 % volume untuk gas CO dan 851 ppm untuk gas HC. Kendaraan bermotor dengan pengapian CDI dan sistem 4 langkah menghasilkan kualitas emisi gas CO dan HC yang lebih baik dibandingkan dengan kendaraan bermotor yang menggunakan sistem pengapian platina dan sistem 2 langkah.

Description Alt:

Air pollution can be defined as the presence of some materials that change the air composition from normal condition. Exhaust gas emissions from vehicle is CO (carbonmonoxide) and HC (Hydrocarbon) as a result from combustion process.

The test is carried using the varied mixture of kerosene (between 0 % to 5 %), and the variation of engine rotation (between below 1000 to 2500 Rpm). Test vehicle are two stroke engine system (yamaha) and four stroke engine system (Honda) with CDI and Platinum combustion system.

The method in analyzing the emission of CO and HC from vehicle is aided with statistical approach from MINITAB program. The statistical approach (ANOVA and regression) is used in order to get the significance of treatment, like kerosene dose, engine rotation, and stroke system, to the production of CO and HC.

The higher kerosene dose, resulting also the higher production of CO and HC. The variation of engine rotation (between below 1000 to 2500 Rpm) after idle condition the higher production of CO and HC . vehicle with platinum and two stroke production of exhaust emission gas is the highest (2.59 % volume for CO and 1079 ppm for HC), when kerosene dose is 5 % and condition idle. The least production of CO and HC from four stroke and CDI combustion system , when

kerosene dose 0 % with 1000 Rpm engine rotation, produce 1.12 % volume CO and 851 ppm HC. The vehicle CDI combustion system and four stroke system engine in production of emission gase for CO and HC more better then platinum combustion system and two stroke system .

Contributor : Ir. AGUS SLAMET, MSc
Date Create : 17/01/2007
Type : Text
Format : pdf; 94 pages
Language : Indonesian
Identifier : ITS-Master-3100003017637
Collection : 3100003017637
Call Number : 628.532 Gho d
Source : Theses Management Enviromental Engineering RT 628.532 Gho d,2002
COverage : ITS Community
Right : Copyright @2005 by ITS Library. This publication is protected by copyright and permission should be obtained from the ITS Library prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or likewise. For information regarding permission(s), write to ITS Library

Full file - Member Only

If You want to view FullText...Please Register as MEMBER

Contact Person :

Mr. Edy Suprayitno (edy_supra@its.ac.id)

Mrs. Ansi M. Putri(ansi@its.ac.id)

Mr. Taufik Rachmanu (taujack@its.ac.id)

Mrs. Dewi Eka Agustina (dee@its.ac.id)

Thank You,

Nur Hasan

ITS Digilib Supervisor