SKRIPSI

ANALISIS PENGARUH VARIASI CAMPURAN PERTAMAX91-ETHANOL

TERHADAP EMISI GAS BUANG PADA MOTOR RX-KING 135 cc

OLEH:

SAMUEL J PATTIMAHU NIM. 2008 71 037



PROGRAM STUDI TEKNIK ME SIN JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

2014

ANALISIS PENGARUH VARIASI CAMPURAN PERTAMAX 91- ETHANOL

TERHADAP EMISI GAS BUANG PADA MOTOR RX-KING 135 cc

Oleh Pembimbing I Pembimbing II

: Samuel J Pattimahu

: Ir.W.M.E.Wattimena,MS.Eng

: J.Louhenapesy,ST.,MT

Minyak bumi merupakan salah satu bahan bakar fosil, dimana suplai bahan bakar sudah semakin berkurang. Untuk itu berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil tersebut. Salah satu bahan bakar altematif yang dapat dikembangkan untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil adalah 'ethanol. Ethanol adalah alkohol yang diproduksi dari tumbuh­ tumbuhan dengan menggunakan mikroorganisme melalui proses fermentasi.Mengingat ethanol mudah untuk didapatkan dan dikembangkan, maka diperlukan beberapa pengujian terhadap bahan bakar fosil ini dengan menerapkannya

. langsung pada kendaraan baik itu dicampurkan dengan bahan bakar lain maupun tidak, agar dapat dijadikan tolak ukur untuk disosialisasikan penggunaanya kepada masyarakat. .

Penelitian ini mencoba untuk menganalisis emisi gas buang yang dihasilkan dari beberapa variasi komposisi campuran bahan bakar pertamax 91 - ethanol (10%-

90%, 20%-80%, 30%-70%, 40%-60%, 50%-50%, 60%-40%, 70%-30%, 80%-20%,

90%-10% dan 100%-0%) dengan menggunakan Motor RX-King 135 cc. Proses pengujian dilakukan dengan bantuan alat *Automotive Emission Analyzer CG450.*

Pengambilan data hasil uji emisi gas buang untuk satu komposisi campuran pertamax

91 - ethanol dilakukan sebanyak 5 kali, untuk pengambilan data emisi gas buang

interval waktu yang dipakai adalah 30 detik dengan putaran idel.

Berdasarkan penelitian Kadar karbon (CO), hidrokarbon (HC) dan oksigen (02) dalam emisi gas buang yang dihasilkan oleh setiap campuran bahan bakar pertamax 91 - ethanol (l0% - 90% sampai 100% - 0%) bila dirata-ratakan maka hasil yang didapat akan semakin besar, sedangkan untuk kadar karbondioksida (C02) tidak ada perubahan yang berarti (dapat dikatakan presentase kadar CO2 yang dihasilkan sarna).

Kata Kunci : Campuran Pertamax 91-Ethanol, *Automotive Emission Analyzer*

*CG450, Emisi Gas Buang*