

## ABSTRAK

Pada kendaraan bermotor hasil sisa pembakarannya di buang ke udara bebas melalui saluran berbentuk pipa atau yang sering kita sebut knalpot, dan ada dua jenis knalpot yaitu knalpot standar pabrikan dan knalpot racing. Sisa hasil pembakaran yang disalurkan oleh kedua knalpot ini berbeda dan yang paling bersih sisa pembakarannya adalah kendaraan yang menggunakan knalpot standar pabrikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar emisi gas buang dari knalpot racing CSR dan knalpot standar Yamaha Vega ZR 115 CC.

Metode penulisan ini menggunakan metode penelitian sebagai panduan yang sistematis dan teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi lapangan dan studi kepustakaan. Pengujian dilakukan pada motor Yamaha Vega ZR 115 CC dan pengujian dilaksanakan di *Amiaw Motor Sport* untuk pengujian emisi gas buang ini dilakukan dengan menggunakan alat Gas Analyzer (*Brain Bee AGS-688*).

pengujian ini berlangsung empat kali pengujian :

1. Pengujian sebelum tune up menggunakan knalpot standar
2. Pengujian sebelum tune up menggunakan knalpot racing
3. Pengujian sesudah tune up menggunakan knalpot standar
4. Pengujian sesudah tune up menggunakan knalpot racing

Dari hasil pengambilan data, kendaraan menggunakan knalpot standar volume CO yang didapat pada putaran 1000rpm, 2000rpm, 4000rpm adalah 0,09%, 0,92%, 1,07%, sedangkan knalpot racing adalah 1,07%, 1,80%, 1,51%. Volume HC pada kendaraan menggunakan knalpot standar adalah 16ppm, 19ppm, 103ppm, sedangkan knalpot racing adalah 257ppm, 379ppm, 209ppm.

Kata kunci : Knalpot, HC dan CO

## ABSTRACT

On motor vehicles the actual remaining results in waste of free to air through channels or pipes that often shape we call exhaust, and there are two types of exhaust that exhaust and exhaust manufacturers racing standards. The rest of the results transmitted by both combustion exhaust is the most distinct and clean the rest of it is actual vehicles using manufacturer's standard exhaust is the purpose of this research is to know the level of exhaust emissions from the exhaust tailpipe standards and CSR racing Yamaha Vega ZR 115 CC.

This method of writing using the method of research as a systematic Guide to techniques and data collection was carried out through fieldwork and study in library. Testing performed on a Yamaha in the Vega ZR 125 CC and testing was carried out in Amiaw Motor Sport for testing exhaust emissions is done by using a Gas Analyzer (Brain Bee AGS-688).

This test takes place four times testing:

1. use tune up testing before the standard exhaust
2. use tune up testing before racing exhaust
3. Testing after the tune up using standard exhaust
4. Testing after the tune up using racing exhaust

Results from data capture, using a standard exhaust volume vehicle CO. gained on a round of 1000rpm, 2000rpm, 4000 RPM was 0.09 percent, 0.93 percent, 1.07 percent, while exhaust racing was 1.07%, 1.80%, 1.51%. Volume on the vehicle using the HC standard exhausts are 16ppm, 19ppm, 103ppm, whereas the exhaust racing is 257ppm, 379ppm, 209ppm.

Keywords: exhaust, HC and CO