

Pengaruh penambahan aditif oksigenat bahan bakar pada mesin variable compression ratio (VCR)

Dody Darsono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241857&lokasi=lokal>

Abstrak

Parameter yang penting dalam menilai performa suatu mesin kemampuan untuk menghasilkan efisiensi yang tinggi, untuk mendapatkannya didukung melalui penggunaan bahan bakar yang berkualitas, salah satu caranya dengan penambahan aditif pada bahan bakar, dipasaran banyak beredar berbagai jenis aditif yang mempunyai fungsi yang berbeda-beda, salah jenis aditif berasal dari minyak nabati yang dibuat secara ozonisasi yang biasa disebut dengan oksigenat, Pada penelitian ini dilakukan pengujian bahan bakar dasar berupa premium, pertamax dan pertamax plus, selain itu dilakukan penambahan dua jenis aditif yang berbeda (V Octane dan Ace Booster) pada premium 2 ml, Parameter yang diambil BHP, SFC dan emisi gas buang (HC dan CO), pengujian dilakukan pada rasio kompresi dan putaran yang berbeda, dari hasil penelitian ini pada rasio kompresi 9:1 menunjukkan bahwa penambahan aditif 2 ml dengan merk V Octane terjadi kenaikan BHP sebesar 65.8% , penurunan nilai SFC sebesar 50%, selain itu emisi gas buang HC dan CO yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan premium murni, dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa penambahan aditif sebesar 2 ml dengan rasio kompresi 9:1 mempunyai pengaruh yang baik terhadap kinerja mesin VCR.

.....The important parameter to evaluating the performance of engine is its ability to produce high efficiency, to achieve it, can be done by using good fuel quality, by the inclusion of fuel additive to improve the combustion characteristic of the engine. One of fuel additive can be made from vegetable oil which is processed by ozonization and commonly known as oxygenate. This research conducted some fuels such as Premium, Pertamax and Pertamax Plus, in addition uses two kinds of different oxygenate additive to the premium with the variation of 2 ml. Parameters to be compared include compression ratio, BHP, SFC and the emission (CO and HC). The 2 ml additive test has increased BHP for 65.8%, SFC has decreased for 50% and the emission HC and CO produced is lower compared to pure premium. Results of the test show that the inclusion of 2 ml additive with a compression ratio of 9:1 gives a positive influence on the performance of VCR engine.