

## ABSTRAK

Berkembangnya dan semakin banyaknya penggunaan alat penghemat bahan bakar menggunakan air akan menolong kekhawatiran kita akan semakin mahalnya harga bahan bakar minyak sekarang ini, dan kelangkaannya pula. Karena banyak manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan alat ini. Salah satunya juga menguntungkan terhadap kebersihan lingkungan. Terlepas dari krisis atau tidaknya mengenai minyak bumi telah disadari bahwa sumber energi ini lambat laun pasti akan habis, maka perlu dicari pengganti bentuk energi lain yang kalau memungkinkan tidak akan habis-habis (contohnya, sianar matahari, air terjun, gelombang laut, air itu sendiri dan lain sebagainya).

Pendekatan penelitian adalah metode yang digunakan untuk mendekati permasalahan yang diteliti sehingga dapat menjelaskan dan membahas permasalahan secara tepat. Selanjutnya hasil dari percobaan dan pengujian tersebut kemudian dianalisa, pengujian yang dilakukan meliputi pemakaian konsumsi bahan bakar, pengujian torsi dan daya serta pengujian emisi gas buang. Waktu perakitan, pengaplikasian, dan penelitian dilakukan pada bulan Maret – Juni 2014. Tempat pelaksanaan dilakukan di Laboratorium teknik mesin UNAS (Universitas Nasional).

Setelah menggunakan HHO pada kendaraan mengalami penghematan  $\pm 40\%$ , power dari mesin pun meningkat berdasarkan tes jalan yang telah dilakukan. Manfaat dan keuntungan, dapat meningkatkan tenaga kendaraan, merawat mesin menjadi lebih awet (halus) dan mengurangi polusi dari mesin kendaraan.

*Kata kunci: HHO Generator, Konsumsi bahan bakar*