

ABSTRAK

Tingginya harga Bahan Bakar Minyak (BBM) membuat rakyat semakin terjepit. Beratnya menanggung resiko kehidupan sehari-hari semakin terasa. Lalu, apa yang harus dilakukan agar masyarakat bias merasakan kembali kehidupan yang baik atau setidaknya tidak memberatkan masyarakat ke depanannya.

Salah satu hasil penelitian yang dikembangkan akhir-akhir ini yaitu biomassa, lebih spesifik etanol yang lebih dikenal dengan alkohol. Bahan baku yang digunakan untuk menghasilkan alkohol, antara lain ubi kayu (singkong), ubi jalar, tebu, atau ampas tebu. Bioetanol tersebut merupakan bahan bakar nabati yang ramah lingkungan serta merupakan energi yang dapat terbaru.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan ubi jalar dan tebu dapat dijadikan bioetanol atau bahan bakar pengganti bensin dengan sesuai kadar perbandingan. Kadar ragi yang sesuai dalam penggunaan/pembuatan bioetanol terhadap tebu dan ubi jalar adalah ragi variasi 3 (30 gram). Pengaruh kadar etanol yang dihasilkan dipengaruhi oleh berapa banyak ragi yang digunakan. Pengujian performa motor/mesin terhadap motor supra X tahun 2000 dengan penggunaan pencampuran bahan bakar bensin + bioetanol (tebu/ubi jalar), maka dapat disimpulkan performa motor yang terbaik menggunakan tebu dengan kadar 10% etanol dan 90% dengan atau tanpa pembebanan.

Kata Kunci : *BBM, Bioetanol, Pengujian performa motor*