

**PENGARUH PROSENTASE ETANOL DAN PENAMBAHAN HHO  
TERHADAP PERFORMA DAN EMISI GAS BUANG PADA SUPRA X  
125CC**

**Nama Mahasiswa : Novian Dwi C.S**

**NIM : 175420003**

**Program Studi : Teknik Mesin**

**Dosen Pembimbing : 1. Djoko Wahyudi, S.T., M.T**

**2. Indah Noor Dwi K.D, S.Si., M.Eng**

**ABSTRAK**

Banyaknya jumlah kendaraan bermotor di Indonesia tidak lepas dari pesatnya pertumbuhan penduduk yang ada saat ini. Adapun salah satu penyebab dari banyaknya jumlah kendaraan bermotor yang ada saat ini berbanding lurus dengan kebutuhan penduduk terhadap alat transportasi khususnya sepeda motor yang berdampak pada penggunaan kendaraan bermotor di Indonesia. Motor bakar merupakan salah satu komponen penting pada sepeda motor yaitu mesin kalor yang bekerja dengan cara merubah energi kimia dari bahan bakar yang menghasilkan energi termal (panas) sehingga menjadi energi mekanik. Untuk saat ini masyarakat awam mengkonsumsi bahan bakar hanya berpatokan dengan harga per liternya saja, dengan anggapan semua bahan bakar dapat digunakan pada kendaraannya. Padahal untuk mendapatkan performa maksimal dari kendaraan agar optimal perlu dilakukan perubahan pada pengaturan standar mesin yaitu variasi rpm, hal ini berpengaruh juga terhadap emisi gas buang yang dihasilkan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan etanol pada bahan bakar serta penambahan campuran etanol + HHO pada bahan bakar terhadap peforma dan juga terhadap emisi gas buang dari kendaraan. Adapun proses pengambilan data peforma dilakukan dengan metode *dynotest* kemudian untuk penelitian emisi gas buang dengan menggunakan alat yang bernama gas *analyzer*. Penambahan etanol serta etanol + HHO cukup berpengaruh terhadap peforma kendaraan, serta pada beberapa bahan bakar yang mendapatkan campuran etanol dan etanol + HHO mengalami penurunan pada emisi gas buang hidrokarbon (HC) dan karbon monoksida (CO).

**Kata kunci :** Gas *Analyzer*, HHO, Etanol, *Dynotest*, dan RPM