

## ABSTRAK

Permasalahan dasar dalam pengoprasian *engine diesel* diantaranya adalah pencemaran yang terjadi akibat Asap, semua itu tidak lepas dari peranan penting suatu campuran antara bahan bakar dan udara, selain itu juga tidak dilakukannya pengecekan/perawatan *engine (Tune up)*. Dengan pengujian pengurangan kepekatan asap/opasitas gas buang dengan cara melakukan *tune up* ini dapat di tentukan secara penelitian dari hasil uji opasitas pada nilai udara masuk (*efisiensi volumetrik*) dan *Efisiensi* pengiriman. Dalam pengujian ini dilakukan beberapa kali pengujian, di harapkan dari hasil pengujian bisa dijadikan uji banding untuk mengetahui penurunan kepekatan asap yang terjadi setelah dilakukan *Tune up*. Pengujian di lakukan pada mobil Isuzu panther Turbo dengan di lakukan beberapa kali pengujian, yaitu pengujian sebelum di lakukan *Tune up* di 1000-1500 rpm dan pengujian setelah di lakukan *Tune up* di 1000-1500 rpm. Dari hasil uji opasitas dari kedua kondisi pengujian selanjutnya di aplikasikan ke rumus *volumetrik* untuk mengetahui udara yang masuk dan *efisiensi* pengiriman.

Kata kunci : Opasitas, *Tune up*, Udara masuk (*efisiensi volumetrik*), dan *Efisiensi* pengiriman.