

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah kendaraan di Indonesia dewasa ini mengalami peningkatan sebesar 28% terutama pada jenis kendaraan sepeda motor. Emisi gas buang dari kendaraan merupakan sumber polusi udara yang sangat penting dinegara kita. Diperkirakan sekitar 80% CO, 60% HC, dan 40% NO_x di atmosfer dihasilkan oleh kendaraan bermotor. perbaikan kualitas udara membutuhkan perhatian khusus terhadap polusi yang dihasilkan oleh kendaraan jenis ini, Gas Elpiji merupakan gas bumi yang mempunyai cadangan cukup besar di Indonesia. Pemanfaatan elpiji sebagai bahan bakar sepeda motor diharapkan dapat menurunkan tingkat emisi. Percobaan ini menggunakan alat uji sepeda motor 110cc, sedangkan jenis bahan bakar yang digunakan adalah Elpiji dan premium, konverter kit yang digunakan adalah konverter kit hasil rancang bangun dengan metode trial dan error sedangkan untuk mengetahui daya dan torsi yang dihasilkan dari kedua bahan bakar tersebut adalah diuji dengan dynamometer merek DINODINAMIC, sedangkan untuk mengetahui besar emisi menggunakan alat uji merek KOEN , pada sepeda motor berbahan bakar elpiji bila disbanding dengan sepeda motor berbahan bakar premium hasil pengujian menunjukkan terjadi penurunan daya 53,05% dan penurunan torsi sebesar 38,88%,tetapi terjadi efisiensi pemakaian bahan bakar sebesar 47,36% sedangkan untuk hasil emisi bahan bakar elpiji jauh dibawah sepeda motor berbahan bakar premium yaitu 20%.

Kata kunci: motor bakar, elpiji, konverter kit, performa, emisi