

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk menciptakan teknologi yang semakin maju. Diantara teknologi tersebut adalah pengembangan mesin kendaraan dengan sistem bahan bakar injeksi (EFI), mesin dengan sistem ini mensyaratkan penggunaan bahan bakar pertamax dan pertamax plus, Penggunaan bahan tersebut mrnghasilkan yaitu karbon monoksida (CO), hidro karbon (HC), Carbondioksida (CO₂) dan nitrogen oksida (NO_x) yang dihasilkan dari proses pembakaran. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian terhadap sepeda motor sistem EFI empat langkah 150 cc dengan menggunakan bahan bakar pertamax dan pertamax plus pada putaran 2000, 2500 dan 3000 rpm. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui emisi gas buang, Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan pertamax dan pertamax plus pada sepeda motor sistem EFI menghasilkan CO tertinggi dengan nilai 1,55%, HC tertinggi dengan nilai 55 ppm CO₂ tertinggi dengan nilai 14,9% NO_x tertinggi dengan nilai 47 ppm. Dengan demikian penggunaan pertamax dan pertamax plus pada sepeda motor sistem EFI dinyatakan aman untuk digunakan.

Kata Kunci: sepeda motor sistem injeksi, emisi gas buang, pertamax dan pertamax plus