

ANALISIS PEMASUKAN SISTEM BAHAN BAKAR PADA MESIN KIJANG TIPE 7K KARBURATOR DAN EFI BERDASARKAN PERHITUNGAN DAYA DAN TORSI

MOCHAMAD TAUFIK, IR.REINAL RACHMAVIAL, MT.MET

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2002

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : mesin

Abstraksi :

EFI (Electronic Fuel Injection) adalah suatu sistem injeksi bahan bakar yang dikontrol secara elektronik dengan berdasarkan pada masukan sinyal- sinyal dari sensor-sensor yang diolah oleh ECU (Electronic Control Unit), yaitu berupa chips yang terdiri dari microprosesor dan memory yang dipasang secara on board pada mobil. Tujuan penggunaan dan pengembangan EFI sampai saat ini adalah untuk meningkatkan tenaga atau daya mesin dan selain itu juga untuk memperbaiki prestasi motor bakar dan mengurangi emisi gas buang. Sistem injeksi bahan bakar berupa EFI ini adalah sebagai pengganti karburator dengan pertimbangan-pertimbangan antara lain : karburator tidak mampu mengalirkan campuran udara-bahan bakar dengan harga perbandingan yang sama untuk setiap silinder, uap bahan bakar yang lebih berat daripada udara maka akan mengalami kesulitan ketika mengalir melalui belokan dan sudut-sudut tajam dari saluran isap (intake manifold), dengan sistem injeksi maka bahan bakar dapat dikabutkan langsung kedalam saluran isap dekat dengan katup isap, lebih presisi dalam mengatur jumlah bahan bakar yang dikabutkan sebagai fungsi dari kondisi operasi mesin yang dideteksi oleh berbagai sensor. Berdasarkan hasil perhitungan untuk mesin Kijang tipe 7K-Carb diperoleh Daya sebesar 76,67 HP, Torsi sebesar 11,78 Kgm pada rpm 4600, sedangkan untuk 7K-EFI diperoleh Daya sebesar 77,90 HP, Torsi sebesar 11,47 Kgm pada rpm 4800.