

## ABSTRAK

Dalam hal perbaikan kendaraan mesin modern banyak sekali fenomena kendaraan lama dikerjakan dibengkel karena permasalahan yang cukup kompleks. Terkadang permasalahan belum tentu terbaca langsung oleh scan tools sehingga diperlukan analisa lebih lanjut.

Penelitian dilakukan dalam upaya menemukan permasalahan yang tidak di deteksi oleh *scan tools* dan perlu analisa lebih lanjut. Dalam periode 2013-2014 didapat 3 kendaraan yang mengalami masalah tetapi tidak menimbulkan kode masalah yaitu Mercedes E 280 tahun 2008, BMW 745i tahun 2002 dan BMW 730 tahun 1996. Ketiganya mempunyai permasalahan yang hampir sama yaitu gangguan pada putaran idle.

Pada Mercedes E 280 dianalisa menggunakan scan tools menunjukkan pengukuran laju massa udara 23,3 kg/h padahal pada kondisi mesin normal seharusnya 14,2 kg/h. Setelah di hitung hal ini menyebabkan  $\lambda = 1,79$  atau 79% lebih banyak, hal ini dikarenakan pengukur laju massa udaranya rusak. Pada mobil BMW 745i dianalisa menggunakan gas analyzer menunjukkan  $\lambda = 1,291$  dan untuk BMW 730i  $\lambda = 1,192$  yang disebabkan oleh kebocoran udara pada sistem pemasukan udara.

Kesimpulannya beberapa permasalahan yang terjadi dan tidak menunjukkan kode kesalahan adalah permasalahan yang disebabkan karena pengukur laju massa udara dan kebocoran udara pada sistem pemasukan udara. Permasalahan ini timbul karena ada koreksi yang di lakukan oleh ECM setelah mendapat masukan dari oksigen sensor

Kata kunci : Injeksi, Bensin, Analisa