

# **PENGARUH TEKANAN INJEKSI BAHAN BAKAR TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR DAN EMISI GAS BUANG PADA MOTOR BENSIN**

**Oleh: Sukoco, Wardan Suyanto, Lilik Chaerul Yuswono, Joko Sriyanto**

## **ABSTRAK**

Permasalahan yang muncul sebagai akibat perkembangan transportasi, adalah meningkatnya konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang ke dalam lingkungan. Dampak negatif ini juga disadari oleh produsen di bidang otomotif dengan dikembangkannya berbagai teknologi untuk menghemat konsumsi bahan bakar dan mengurangi emisi gas buang kendaraan lingkungan. Salah satu yang telah dilakukan adalah pengembangan sistem bahan bakar, yang dikenal dengan sistem injeksi pada motor bensin. Pengembangan teknologi sistem bahan bakar tersebut memperbaiki komposisi perbandingan udara dan bahan bakar (A/F ratio) dengan tujuan memperbaiki konsumsi bahan bakar dan mengurangi emisi gas buang. Sistem ini mengembangkan bahan-bahan yang ditekan secara konstan ke dalam sistem. Penelitian ini akan mencoba melihat pengaruh tekanan bahan bakar terhadap konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang. Dengan menggunakan pendekatan eksperimen penelitian ini menemukan bahwa (1). konsumsi bahan bakar terbaik adalah pada tekanan 2 kg/cm<sup>2</sup> sementara spesifikasinya tercatat 2,8 kg/cm<sup>2</sup>. Tekanan di bawah dan di atas 2 kg/cm<sup>2</sup> menunjukkan konsumsi yang lebih banyak. (2). Kadar CO, dan HC terbaik juga terjadi pada tekanan 2 kg/cm<sup>2</sup> bukan pada tekanan spesifikasinya 2,8 kg/cm<sup>2</sup>. Berdasarkan temuan tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh tekanan bahan bakar terhadap konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang dan perlu ada perbaikan terhadap tekanan spesifikasi dari 2,8 kg/cm<sup>2</sup> menjadi 2 kg/cm<sup>2</sup>.

Kata Kunci: *Sistem bahan bakar injeksi, konsumsi bahan bakar, dan emisi gas buang.*