

INTISARI

Pembakaran pada mesin bensin terjadi akibat bahan bakar dan udara yang masuk dalam ruang bakar, terbakar oleh nyala api dari busi. Bahan bakar masuk ke dalam ruang bakar disemprotkan oleh injektor dalam bentuk partikel-partikel yang kecil sehingga terjadi homogenitas yang tinggi di dalam ruang bakar.

Untuk meningkatkan homogenitas campuran bahan bakar dan udara di dalam ruang bakar, pada kepala silinder dibuat lubang masuk yang vertikal dan kepala piston dibuat cekungan. Dengan adanya cekungan pada kepala piston dan saluran masuk yang vertikal, campuran bahan bakar dan udara akan bergerak langsung menumbuk cekungan dan mengarahkannya ke nyala api dari busi. Sehingga terjadi pembakaran yang sempurna, dan dapat meningkatkan daya dan efisiensi pemakaian bahan bakar.

Tugas Akhir ini membahas mesin bensin injeksi langsung dan mesin bensin injeksi tak langsung. Mesin bensin injeksi langsung adalah bahan bakar disemprotkan langsung di dalam ruang bakar, sedangkan injeksi tidak langsung adalah bahan bakar disemprotkan di saluran lubang masuk.

Dari hasil perhitungan, terlihat bahwa daya untuk mesin bensin injeksi langsung lebih tinggi sekitar 10% dari mesin bensin injeksi tidak langsung. Akan tetapi konsumsi bahan bakarnya hampir sama, hal ini dikarenakan α sebagai koefisien kelebihan udara = 1, padahal pada kenyataannya α yang digunakan > 1 .