

ABSTRAK

Dengan tambah maju dan persaingan dunia industri saat ini, maka produsen-produsen komponen otomotif melakukan berbagai macam penelitian untuk dapat bersaing di pasaran. Dalam hal ini penelitian untuk membuat komponen yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif.

Tugas akhir ini membahas dan menganalisa Hasil Dari Penyaringan Udara Pembakaran Terhadap Prestasi Mesin Pada Motor Bensin Empat Langkah Dengan Menggunakan Beragam Zeolit Aktivasi Fisik pada mesin *Tecumseh* TD110 dengan metoda Penelitian digabungkan dengan metode pengujian dengan menggunakan mesin *Tecumseh* TD110 Motor bensin empat langkah, satu silinder untuk mengetahui kemampuan Zeolit dalam melakukan penyaringan udara agar mendapatkan suatu system pembakaran yang sempurna terhadap motor baker 4-langkah. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian terhadap daya engkol , pengujian terhadap konsumsi bahan baker spesifik, dengan zeolit berdiameter 0,7 mm . Pengujian daya engkol terhadap zeolit 0,7 mm dengan lamanya pemanasan selama 3 jam dan berat 150 gram dengan standard aktivasi 225 °C, 275 °C, dan 325 °C dengan kecepatan 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 rpm selama 1, 2, 3, 4, jam. Pengujian Zeolit 0,7 mm.

Dari hasil pengujian dan pengolahan data serta grafik dan analisa pada penggunaan zeolit aktivasi fisik pada motor baker 4- langkah, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh zeolit aktivasi fisik terhadap prestasi mesin bensin 4- langkah semakin tinggi temperature semakin baik. Temperatur 275 °C dan 325 °C memiliki pengaruh paling optimal. Juga semakin lama pengaktifasian menunjukkan tren yang semakin baik sampai waktu pemanasan 3 jam sementara untuk pemanasan diatas 3 jam kecenderungannya semakin menurun.
2. Kondisi pengaktifasian paling baik dalam pengaktifasian fisik untuk zeolit 0,7 mm yaitu pada temperature pemanasan 275 °C selama 3 jam. Peningkatan bP dan penurunan bsfc ini terjadi pada putaran 2500 rpm yang masing-masing sebesar 0,12 kW (4,5 %) dan 0,026 kg/kWh (10,62 %).