

Analisa kinerja motor dinamis dengan pemanfaatan etanol kadar tinggi hasil dari kompak destilator sebagai bahan bakar tambahan

Atlanta Aribowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296189&lokasi=lokal>

Abstrak

Keterbatasan bahan bakar minyak bumi memaksa manusia untuk mencari sumber energi alternatif. Dan yang paling memungkinkan untuk Indonesia adalah energi bio-etanol yang dapat diperoleh dari tebu, gandum, umbi dan jagung. Tanaman tersebut dapat tumbuh subur karena iklim tropis Indonesia, namun masih rendahnya teknologi dan belum diproduksinya secara massal membuat produk bio-etanol terkesan mahal. Oleh karenanya diperlukan teknologi sederhana yang dapat memproduksi etanol berkadar rendah (low grade ethanol) menjadi tinggi, yaitu dengan destilasi.

Dalam penelitian ini memanfaatkan hasil destilasi (distillate) alkohol berkadar rendah sebagai bahan bakar tambahan pada motor dinamis berbahan bakar bensin. Digunakan injeksi destilasi sebesar 10%, 20% dan 30% setelah karburator sebelum ruang bakar, kemudian diukur prestasinya untuk dibandingkan dan dianalisa pengaruh yang terjadi.

.....The limited oil resource forces humans to seek for alternative energy sources. The most possible alternative for Indonesia is through the bio-ethanol energy from sugar canes, wheats, roots, and corns. Those plants are fertile to be grown in Indonesian tropical climate, however the low technology and absence of massal production make the high cost for bio-ethanol production. Therefore, it needs simple technology for producing the low grade ethanol into the high grade, such as by distillation.

This research uses the distillate of low grade alcohol as additional fuel on gasoline dynamic motor. It was used the distillate injection in the amount of 10%, 20% and 30% after the carburetor before the combustion chamber, then the performance was measured to be compared and analyzed on the occurring affects.