

# Analisis penggunaan zat aditif oxygenate cyclohexanol pada specific fuel consumption motor 125 cc berbahan bakar campuran gasoline dan fuel grade bioethanol = Analyzing the effect of oxygenate cyclohexanol as an additive substance to the 125 cc engine s specific fuel consumption using a mixture of gasoline and fuel grande bioethanol as the fuel

Ahmad Fajar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472516&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRACT</b><br>

Konsumsi energi Indonesia terus mengalami peningkatan rata-rata 3.4 per tahun, dengan total konsumsi energi sebesar 175 MTOE Million Tonnes Oil Equivalent dengan 72,6 MTOE berasal dari minyak bumi pada tahun 2016. Sebagian besar konsumsi energi dipenuhi oleh energi fosil seperti minyak bumi, gas, dan batubara. Konsumsi energi terbesar adalah bahan bakar minyak sebesar 41,5 diikuti barubara 35,8, gas bumi 19,38, dan sisanya oleh sumber energi terbarukan. Salah satu alternatif energi nonfosil yang mulai diperkenalkan di Indonesia untuk kendaraan bermotor adalah bioethanol. Bahan-bahan seperti nira, tebu, jagung, singkong, umbi dan bahan lainnya dapat dengan mudah ditanam untuk diolah menjadi alkohol. Bioetanol merupakan produk turunan biomassa yang diperoleh dari fermentasi tanaman yang mengandung pati. Pemerintah mendorong penggunaan energi baru terbarukan dengan mengeluarkan Peraturan Presiden No.5 Tahun 2006 dimana Pemerintah menargetkan pangsa pasar energi baru terbarukan sebesar 17 dari energi primer nasional pada tahun 2025. Permasalahan dari penggunaan bioetanol hydrous sebagai bahan bakar ini yaitu pemanfaatannya masih jarang digunakan, sehingga pengaruhnya terhadap mesin belum banyak diperlihatkan. Oleh karena itu, penulis dalam skripsi ini menciptakan mekanisme pencampuran bensin dengan bioetanol hidrat 99 untuk dilakukan analisis specific fuel consumption pada campuran E5, E10, dan E15 dengan mekanisme fuel injection dan juga perbandingan setelah campuran bahan bakar diberi zat aditif oxygenate cyclohexanol.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Indonesia 39s energy consumption continues to increase by an average of 3.4 per year, with a total energy consumption of 175 MTOE Million Tonnes Oil Equivalent with 72.6 MTOE coming from petroleum by 2016. Most energy consumption is filled with fossil energy such as oil earth, gas, and coal. The largest energy consumption is fuel oil by 41.5 followed by 35.8 , natural gas 19.38, and the rest by renewable energy sources. One of the nonfossil energy alternatives introduced in Indonesia for motor vehicles is bioethanol. Materials such as nira, sugarcane, corn, cassava, tubers and other ingredients can be easily planted to be processed into alcohol. Bioethanol is a biomass derived product derived from the fermentation of plants containing starch. The government encourages the use of new renewable energy by issuing Presidential Decree No.5 of 2006 in which the Government targets a new renewable energy market share of 17 of the national primary energy by 2025. The problem of using bioethanol hydrous as fuel is utilization is still rarely used, its influence on the machine has not been shown. Therefore, the authors in this thesis created a gasoline blending mechanism with 99 bioethanol hydrate for analysis of specific fuel consumption in the mixture of E5, E10 and E15 with the fuel injection mechanism and also the ratio after the fuel mixture

was added with the oxygenate cyclohexanol additive.