

## Kinerja mesin otto berbahan bakar dasar premium dengan penambahan biogasoline 5% dan (biogasoline + nitrous) 5%

Gilar Awaliansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241738&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penambahan aditif tertentu pada bahan bakar, bertujuan untuk mendapatkan bahan bakar berkualitas tinggi. Dengan menambahkan sedikit Biogasoline pada bensin premium makna sifat-sifat dari bensin premium tersebut akan tetap ada dan bilangan oktana dari bensin tersebut dapat meningkat, mengingat tingginya bilangan oktana yang dimiliki oleh Biogasoline ini. dimana minyak kelapa sawit merupakan bahan baku alternatif yang sangat potensial dalam pembuatan Biogasoline. Dari hasil pengujian yang dilakukan Laboratorium Termodinamika Departemen Teknik Mesin FTUI untuk membuat analisa kinerja mesin Otto yang telah dilakukan didapat bahwa pencampuran Biogasoline 5% terbukti memberikan efek pembakaran yang lebih sempurna pada Premium. Penurunan konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) hingga 4% dan kenaikan efisiensi thermal (11th) hingga 5%. untuk pencampuran Biogasoline 5% untuk variasi bukaan throttle, dimana pencampuran senyawa ini memberikan penurunan kadar HC pada gas buang Membandingkan hasil tersebut dengan Biogasoline yang ditambah senyawa Nitrogen (Nitrous) dengan komposisi yang sama yaitu 5% Peningkatan nilai BHP terjadi pada pencampuran Premium dengan (Biogasoline+Nitrous) 5% pada kondisi menanjak, hingga mencapai 11.1% lebih baik dan kenaikan efisiensi thermal (11th) hingga 11 % dari Premium. Untuk emisi CO<sub>2</sub> ada peningkatan 4,6% bila premium dicampur dengan (Biogasoline+Nitrous) 5% untuk kondisi menanjak dan peningkatan kadar NO<sub>x</sub> sampai 28% . Penambahan senyawa Nitrous pada Biogasoline 5% sebagai aditif peningkat angka oktan terbukti efektif memperbaiki performa mesin dan Dapat menghemat penggunaan minyak mentah.