

ANALISA PENGARUH BIOETANOL PADA BAHAN BAKAR PERTAMAX TURBO

TERHADAP MOTOR SUPRA X 125

Nama Mahasiswa : Moch, Ibnu Hasan
NIM : 15.542.007
Pembimbing I : Djoko Wahyudi, S.T, M.T.
Pembimbing II : **M. Fathuddin Noor,S.T.,M.T.**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisa bentuk api bioetanol tongkol jagung pada kompor single burner. Jagung adalah salah satu jenis bahan makanan yang sangat umum dan mudah ditemukan di sekitar kita. Pada umumnya ada berbagai jenis jagung yang biasanya dijadikan sumber bahan makanan seperti jagung manis dan jagung biji. Manfaat jagung sangat beragam termasuk untuk bagian batang, daun, kulit, biji jagung dan tongkol jagung. Batang dan daun banyak digunakan sebagai pakan ternak karena mengandung nutrisi yang baik untuk hewan. Sedangkan kulit jagung sering menjadi bahan untuk berbagai produk kerajinan. Biji jagung dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan untuk manusia dan pakan ternak. Bioetanol adalah cairan biokimia dari proses fermentasi gula dari sumber glukosa, selulosa, dan pati atau karbohidrat menggunakan bantuan mikroorganisme. Proses pemilihan tongkol jagung, pengolahan bahan, pengeringan tongkol jagung, proses penghalusan tongkol jagung, hidrolisis, proses fermentasi. Dengan melihat grafik hasil pengujian dyno test kita dapat melihat perbedaan menggunakan bahan bakar pertamax turbo tanpa campuran dengan pertamax turbo yang telah di campur bioetanol dengan perbandingan 750 ml pertamax turbo dan 250 ml bioetanol. Dari data di atas campuran 75% pertamax turbo dan 25% bioetanol jagung manis HP mengalami kenaikan yang sangat signifikan sebesar 8.4 HP di bandingkan dengan pertamax turbo murni tanpa campuran bioetanol yang berada pada 7.4 HP. Dari data di atas campuran 75% pertamax turbo dan 25% bioetanol jagung manis TQ (N*M) mengalami kenaikan yang sangat signifikan sebesar 9.65 TQ (N*M) di bandingkan dengan pertamax turbo murni tanpa campuran bioetanol yang berada pada 9.11 TQ (N*M)

Kata kunci : pertamax turbo, bioetanol, torsi, horse power (hp)

**ANALYSIS OF THE EFFECT BIOETHANOL ON PERTAMAX TURBO FUEL MOTOR
CYCLE SUPRA X 125**

Student Name : Moch, Ibnu Hasan
Student Identity Number : 15.542.0017
Supervisor I : Djoko Wahyudi, S.T, M.T.
Supervisor II : **M. Fathuddin Noor,S.T.,M.T..**

ABSTRACT

*The purpose of this research is to analyze the bioethanol form of corn cobs on a single burner stove. Corn is a type of food that is very common and easily found around us. In general there are various types of corn that are usually used as a source of food such as sweet corn and corn seeds. The benefits of corn are very diverse including for the stem, leaves, bark, corn kernels and corncobs. Stems and leaves are widely used as animal feed because they contain nutrients that are good for animals. Whereas corn husk often becomes material for various handicraft products. Corn kernels are used as a source of food for humans and animal feed. Bioethanol is a biochemical liquid from the fermentation process of sugars from sources of glucose, cellulose, and starch or carbohydrates using the help of microorganisms. The process of selecting corncobs, processing materials, drying corncobs, corn cobs refinement, hydrolysis, fermentation processes. By looking at the chart of the dyno test results we can see the difference using Pertamina turbo fuel without mixture with Pertamina turbo that has been mixed with bioethanol with a ratio of 750 ml Pertamina turbo and 250 ml bioethanol. From the above data the mixture of 75% Pertamina turbo and 25% bioethanol sweet corn HP increased significantly 8.4 HP compared to pure turbo Pertamina without bioethanol mixture which was at 7.4 HP. From the above data the mixture of 75% Pertamina turbo and 25% bioethanol sweet corn TQ (N*M) experienced a very significant increase of 9.65 TQ (N*M) compared to pure turbo Pertamina without bioethanol mixture which was at 9.11 TQ (N *M)*

Keyword : pertamax turbo, bioethanol, torque, horse power (hp)