



# PIROLISIS LIMBAH PLASTIK MENJADI BAHAN BAKAR MINYAK

## GOLD CAR

Citra Ayu Lestari, Rebecca Azalia Awwalun Fitri Hermawan, Achmad Dwi Alvian

SMA NEGERI MOJOAGUNG

[citraalles@gmail.com](mailto:citraalles@gmail.com)

### ABSTRAK

Di Indonesia sering terjadi pencemaran air, tanah dan udara yang disebabkan oleh limbah plastik yang tidak dapat diurai secara alami dan memakan waktu selama 50-1000 tahun untuk terurai. Akibat dari permasalahan ini, peneliti mengembangkan alat yang dapat mengubah sampah plastik menjadi bahan bakar minyak. Tujuannya untuk mengetahui proses pengolahan limbah plastik menjadi bahan bakar minyak dengan metode pirolisis dan mengetahui hasil dari perbandingan sampah yang digunakan serta bahan bakar minyak yang dihasilkan. Inovasi peneliti membuat bahan bakar minyak yaitu untuk meminimalisir limbah plastik menjadi sesuatu yang lebih berguna. Proses pembuatan bahan bakar minyak dengan metode pirolisis antara lain yaitu kaleng reaktor yang sudah terisi limbah plastik akan dibakar dengan kompor sehingga akan mengeluarkan gas yang akan disalurkan ke kondensor pertama melalui pipa aluminium. Kemudian gas dari kondensor pertama akan disalurkan ke kondensor kedua supaya minyak tersebut menjadi lebih jernih. Karena semakin banyak kondensor, minyak yang dihasilkan akan semakin jernih. Hasil dari uji coba peneliti dapat disimpulkan bahwa alat pirolisis ini sangat efektif dan efisien dalam mengolah limbah plastik menjadi bahan bakar minyak. Sehingga hasil yang diperoleh dari uji coba terhadap alat ini yaitu dengan perbandingan 200 gram limbah plastik dapat menghasilkan bahan bakar minyak sebanyak 50ml dengan suhu 700cc.

**Kata kunci:** bahan bakar minyak, limbah plastik, pirolisis