

ABSTRAK

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari variasi bahan bakar pertalite dengan campuran minyak pirolisis sampah plastik jenis polypropylene (PP) dan polyethylene terephthalate (PET). Dengan bertumpu pada masalah meningkatnya penggunaan plastik sekali pakai, penelitian ini menerapkan teknologi pirolisis untuk mengubah sampah plastik menjadi bahan bakar alternatif untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil. Minyak pirolisis ditambahkan sebagai pencampuran pada bahan bakar pertalite dengan variasi sampel 20% dan 30%. Eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan alat uji *Dynotest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan minyak pirolisis pada bahan bakar pertalite mengalami peningkatan dibandingkan dengan bahan bakar pertalite murni. Kesimpulannya, pada penelitian ini menunjukkan bahwa minyak pirolisis dapat menjadi energi alternatif dan mengurangi pemakaian bahan bakar fosil serta dapat mempengaruhi performa *engine* sepeda motor 125cc. Meskipun demikian, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami efek dari pencampuran bahan bakar pertalite dan minyak pirolisis secara lebih rinci.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of varying pertalite fuel with a mixture of polypropylene (PP) and polyethylene terephthalate (PET) plastic waste pyrolysis oil. Based on the problem of increasing use of single-use plastic, this research applies pyrolysis technology to convert plastic waste into alternative fuel to reduce the use of fossil fuels. Pyrolysis oil was added as a mixture to pertalite fuel with sample variations of 20% and 30%. This experiment was carried out using the Dynotest test equipment. The research results showed that the addition of pyrolysis oil to pertalite fuel increased compared to pure pertalite fuel. In conclusion, this research shows that pyrolysis oil can be an alternative energy and reduces the use of fossil fuels and can affect the performance of 125cc motorbike engines. However, further research is needed to understand the effects of mixing pertalite fuel and pyrolysis oil in more detail.

