

ABSTRAK

Minyak jelantah seringkali diabaikan penanganannya sehingga menyebabkan bertambahnya limbah. Limbah minyak jelantah tidak hanya berbahaya bagi kesehatan, akan tetapi juga berbahaya bagi lingkungan, oleh karena itu diperlukan cara untuk menggulangnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan limbah minyak jelantah menjadi bahan bakar cair dan mengetahui kualitas bahan bakar biodiesel dari bahan baku minyak goreng bekas. Proses ini berlangsung pada temperatur 220°C, 240°C, 260°C yang menghasilkan bahan bakar cair sebanyak 200 ml. Penelitian ini menggunakan alat destilasi sederhana. Hasil yang diperoleh menunjukkan minyak jelantah menghasilkan destilat yang rata-ratanya 203,3% pada temperatur 220°C, pada temperatur 240°C menghasilkan 202,5%, dan pada temperatur 260°C menghasilkan 200,6%. Massa jenis menghasilkan 0,83 g/cm³ pada temperatur 220°C, sedangkan pada temperatur 240°C 0,76 g/cm³, dan pada temperatur 260°C 0,72 g/cm³. *Viscosity* (kekentalan) yang didapatkan yaitu 6,84 mm³/s pada temperatur 220°C, dan 6,44 mm³/s temperatur 240°C, dan pada temperatur 260°C mendapatkan nilai 6,73 mm³/s. Pengujian ini terlihat bahwa perlu melakukan pengujian pada sifat kimia meliputi angka setana titik nyalanya yang terdapat pada sampel sehingga dapat mengetahui kualitas sampel bahan bakar cair yang maksimal.

Kata Kunci : Minyak Jelantah, Destilasi, Viskositas, Densitas.