

INTISARI

Perkembangan industri di berbagai bidang telah banyak mengalami kemajuan serta peningkatan. Hal ini menyebabkan meningkatnya penggunaan energi khususnya bahan bakar minyak. Krisis bahan bakar fosil yang akhir-akhir ini gencar diberitakan di media masa telah menyadarkan bahwa harus ada tindakan untuk memperoleh energi yang ramah lingkungan, efektif, efisien dan tentunya energi yang dapat diperbarui. Bahan bakar ini berasal dari minyak nabati dengan berbagai macam olahan tanaman antara lain kelapa sawit dan tumbuhan jarak pagar.

Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan bahan baku biodiesel yang berasal dari minyak jarak dan minyak sawit dengan komposisi minyak jarak murni, jarak 90:10 sawit, jarak 20:80 sawit, jarak 70:30 sawit, jarak 40:60 sawit, jarak 50:50 sawit, jarak 40:60 sawit, jarak 30:70 sawit, jarak 20:80 sawit, jarak 10: 90 sawit, sawit murni. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pencampuran dengan pemanasan menggunakan temperatur 80°C dengan waktu pemanasan 30 menit, kecuali untuk sampel jarak 50:50 sawit menggunakan waktu 30 menit, 60 menit, dan 90 menit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa viskositas campuran minyak semakin menurun seiring dengan banyaknya komposisi minyak sawit. Hal ini juga berlaku pada densitas dan flash point yang semakin menurun seiring dengan bertambahnya komposisi minyak sawit. Akan tetapi sebaliknya nilai kalor semakin naik seiring dengan bertambahnya komposisi minyak sawit.

Kata kunci : minyak nabati, minyak jarak, minyak sawit, pemanasan dan waktu pemanasan.