


No	12	
Nama	Uki Yitnowati	
No Mhs	04/178067/PA/10123	
Pembimbing I	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Pembimbing II	Dr. Tutik Dwi Wahyuningsih, M.Si.	
Skripsi	<p align="center"><b>PEMANFAATAN ABU TANDAN KOSONG SAWIT SEBAGAI SUMBER KATALIS BASA (K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) PADA PEMBUATAN BODIESEL DARI MINYAK JARAK <i>Ricinus communis</i></b></p>	
Abstrak	<p>Penelitian tentang pemanfaatan abu tandan kosong (TKS) sawit sebagai sumber katalis K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> telah diteliti pada aplikasi reaksi transesterifikasi minyak jarak <i>Ricinus communis</i>.</p> <p>Karakterisasi kadar K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> dalam abu TKS dilakukan dengan AAS dan alkalinitas. Katalis K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> diperoleh dengan ekstraksi abu TKS dalam metanol dan selanjutnya digunakan untuk reaksi transesterifikasi minyak jarak. Komposisi asam lemak minyak jarak hasil transesterifikasi ditentukan dengan GC-MS, sedangkan persentase konversi biodiesel dianalisis dengan spektrometri <sup>1</sup>H NMR dan beberapa sifat fisik biodiesel yang dihasilkan dikarakterisasi dengan menggunakan metode standar ASTM.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kalium dalam bentuk kalium karbonat dalam abu TKS sebesar 25,92% (b/b). Dari GC-MS diketahui bahwa asam lemak yang dominan pada minyak jarak adalah asam risinoleat. Konversi biodiesel semakin bertambah dengan peningkatan persentase berat abu terhadap minyak jarak (250 g) dan peningkatan rasio molar metanol/minyak. Kondisi optimum dicapai pada persentase berat abu 25 g dan rasio molar metanol/minyak = 6:1, dengan diperoleh konversi biodiesel = 100% (pada batas deteksi alat), dan dari beberapa sifat fisik yang diuji relatif memenuhi persyaratan spesifikasi biodiesel ASTM D 6751.</p>	