


No	10	
Nama	Mohammad Imaduddin	
No Mhs	04/178047/PA/10116	
Pembimbing I	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Pembimbing II	Dr. Karna Wijaya, M.Eng.	
Skripsi	PENGARUH PENGGUNAAN ABU TANDAN KOSONG SAWIT SEBAGAI KATALIS BASA PADA PROSES TRANSESTERIFIKASI MINYAK SAWIT	
Abstrak	<p>Proses reaksi transesterifikasi minyak sawit dalam media metanol dengan telah dilakukan dengan memanfaatkan abu tandan kosong sawit (TKS) sebagai katalis basa. Variabel yang dipelajari adalah pengaruh berat abu TKS (5, 10, 15, 20 dan 25 g) dan rasio molar metanol/minyak (3:1; 6:1; 9:1; dan 12:1). Sampel abu dipreparasi melalui pemanasan, penyaringan, dan <i>reashing</i>. Sejumlah tertentu abu diekstrak dalam methanol dengan pengadukan selama \pm 1 jam pada temperatur kamar dan hasilnya digunakan untuk reaksi transesterifikasi. Komposisi metil ester (biodiesel) dianalisis dengan GC-MS dan ^1H NMR, sedangkan karakter biodiesel dianalisis dengan metode uji ASTM.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan kadar kalium karbonat yang terdapat dalam abu TKS sebesar 25,92% berat abu. Komponen utama biodiesel diketahui adalah campuran metil palmitat dan metil oleat. Dengan jumlah abu TKS semakin meningkat dalam reaksi transesterifikasi maka semakin tinggi konversi biodiesel yang diperoleh. Untuk variasi berat abu TKS, konversi yang dihasilkan adalah 3853,0; 76,9; 88,2; 90,5 and 97,8% (b/b). Kenaikan jumlah rasio molar metanol/minyak juga menaikkan konversi biodiesel, yaitu 74,0; 90,5; 92,3 dan 98,8% (b/b). Sifat fisik biodiesel relatif sesuai dengan spesifikasi biodiesel ASTM (ASTM D 6751).</p>	