


No	17	
Nama	MARIADY	
No Mhs	00/137360/PA/8320	
Pembimbing I	Dr. Wega Trisunaryanti, M.S	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	PRODUKSI BIODIESEL SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF: PENGARUH TEMPERATUR DAN KONSENTRASI KATALIS NaOH TERHADAP TRANSESTERIFIKASI MINYAK KELAPA DENGAN METANOL	
Abstrak	<p>Telah dilakukan transesterifikasi minyak kelapa dengan metanol dan katalis NaOH. Variabel yang dipelajari meliputi temperatur (27 dan 75 °C) dan konsentrasi katalis (0,25%; 0,50%; 0,75%; 0,85% dan 1% dari berat total minyak kelapa dan metanol). Biodiesel diperoleh dengan merefluks minyak kelapa dan NaOH dalam metanol selama dua jam pada temperatur yang diinginkan, kemudian lapisan ester didestilasi pada 80 °C, diekstraksi dengan akuades, sisa air diikat dengan penambahan Na₂SO₄ anhidrous dan disaring. Biodiesel murni dikarakterisasi dengan kromatografi gas (GC), kromatografi gas-spektroskopi massa (GC-MS), ASTM metode tes D 1298 (kerapatan spesifik 60/60 °F), D 445 (viskositas kinematis), D 189 (sisa karbon Conradson), D 93 (titik nyala), D 95 (kadar air), D 97 (titik kabut dan titik tuang), D 130 (korosi lempeng tembaga), D 473 (sedimen), D 482 (kadar abu) dan D 1500 (warna ASTM).</p> <p>Biodiesel yang diperoleh memenuhi spesifikasi bahan bakar diesel standar dan relatif memiliki keunggulan karakter fisis, yakni sisa karbon, kadar abu, titik tuang dan titik nyala. Peningkatan konsentrasi katalis diikuti dengan kenaikan konversi dan karakter fisis biodiesel, sedangkan peningkatan temperatur diikuti dengan kenaikan konversi biodiesel dan penurunan karakter fisis biodiesel. Metil laurat (43,72%) merupakan komponen utama penyusun biodiesel. Kondisi optimum dicapai pada 27 oC dan konsentrasi katalis 0,75% dengan konversi biodiesel 87,73%.</p>	