

ABSTRAK

Sumatera Barat menghasilkan minyak jelantah (MJ) dan sisa makanan berminyak (SMB). Besarnya konsumsi minyak goreng berkorelasi pada ketersediaan minyak jelantah sebagai bahan baku biodiesel. Analisis potensi pemanfaatan limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak dari kegiatan hotel dan katering di Kota Padang sebagai bahan baku biodiesel berdasarkan kuantitas dan kualitas limbah yang dihasilkan. Metode penyebaran kuesioner menggunakan Metode Slovin dan penentuan jumlah sampel menggunakan Metode SNI 19-3964-1994. Berdasarkan Metode Slovin dan SNI 19-3964-1994 penelitian ini menghasilkan 105,18 L/minggu (MJ); 22,40 L/minggu (SMB). Berdasarkan analisis kualitas, kadar air hotel 0,032%-b/b (MJ); 0,024%-b/b (SMB); 0,032%-b/b (campuran); acid value 2,1828 mg KOH/g (MJ); 3,2807 mg KOH/g (SMB); 3,2807 mg KOH/g (campuran). Kadar air katering 0,026%-b/b (MJ); 0,019%-b/b (SMB); 0,033%-b/b (campuran); acid value 3,2925 mg KOH/g (MJ); 2,1871 mg KOH/g (SMB); 3,2087 mg KOH/g (campuran). Fatty acid profile 1,09%-b/b oleic acid (MJ); 1,74%-b/b nonanoic acid (SMB); 1,65%-b/b oleic acid (campuran) kegiatan hotel; 1,61%-b/b oleic acid (MJ); 1,16%-b/b nonanoic acid (SMB); 1,64%-b/b oleic acid (campuran) kegiatan katering. Berdasarkan segi kuantitas MJ dan SMB potensial dijadikan bahan baku biodiesel, berdasarkan evaluasi karakteristik bahan baku, proses pengolahan bahan baku biodiesel direkomendasikan adalah proses esterifikasi dan transesterifikasi.

Kata kunci: biodiesel, hotel, katering, minyak jelantah, sisa makanan berminyak.

