

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak yang berasal dari kegiatan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kota Padang, belum dilakukan dengan baik. Limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak langsung dibuang ke saluran riol tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu;
2. Kuantitas limbah minyak jelantah adalah 33,85 L/minggu dan kuantitas limbah sisa makanan berminyak adalah 1 L/minggu;
3. Kualitas limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak sebagai bahan baku biodiesel untuk parameter kadar air, masih berada di bawah batas nilai yang direkomendasikan sebagai bahan baku biodiesel, yaitu  $<0,06\%$ -b/b. Untuk parameter FFA, berada di atas batas nilai yang direkomendasikan sebagai bahan baku biodiesel, yaitu  $<0,5\%$ -b/b, dan untuk *fatty acid profile* limbah minyak jelantah, sisa makanan berminyak, dan campuran didominasi oleh asam lemak jenuh (*saturated fatty acid*);
4. Berdasarkan nilai kadar air dan *acid value* pada limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak sebagai bahan baku biodiesel, proses pengolahan bahan baku biodiesel yang direkomendasikan yaitu dengan proses esterifikasi dengan katalis asam untuk menurunkan kadar FFA, yang dilanjutkan dengan transesterifikasi menggunakan katalis basa untuk mengkonversi trigliserida menjadi *Fatty Acid Methyl Ester* (FAME).

### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan satuan timbulan yang digunakan dalam liter/porsi/minggu;
2. Melakukan studi pendahuluan berupa observasi lapangan terhadap jumlah PKL di Kota Padang pada pagi dan sore hari;

3. Melakukan dan merencanakan metode pengumpulan limbah minyak jelantah dan sisa makanan berminyak untuk kegiatan PKL di Kota Padang, dan
4. Melakukan studi perbandingan kualitas dengan penelitian lainnya, seperti hotel, katering, rumah makan, dan restoran.

