

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

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

1. Kegiatan perumahan di Kota Padang tidak melakukan pengolahan terhadap minyak jelantah dan sisa makanan berminyak yang dihasilkan;
2. Kuantitas minyak jelantah adalah 21.574,92 L/minggu dan sisa makanan berminyak adalah 6.135,01 L/minggu;
3. Kualitas 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* minyak jelantah didominasi oleh asam tak jenuh (*unsaturated fatty acid*), sedangkan sisa makanan berminyak dan campuran didominasi oleh asam lemak jenuh (*saturated fatty acid*);
4. Berdasarkan nilai kadar air dan *acid value* pada 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 melakukan perbandingan perlakuan di sumber, sehingga berpengaruh terhadap proses pembuatan biodiesel;
2. Pada penelitian selanjutnya melakukan dan merencanakan metode pengumpulan minyak jelantah dan sisa makanan berminyak untuk kegiatan perumahan di Kota Padang.