

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Faktor yang mempengaruhi hasil dari proses pengolahan limbah makanan dengan metode *conductive drying* pada alat *Food Waste Recycler*, yaitu massa limbah, suhu pengolahan, dan lamanya waktu proses pengolahan. Berdasarkan penelitian pengolahan limbah makanan tercampur dengan hasil *output* yang kering yaitu pada suhu 70 °C selama 10 jam dengan massa limbah 500 gram.
2. Karakteristik fisika pada limbah makanan setelah dilakukan pengolahan menggunakan metode *conductive drying* dengan alat *Food Waste Recycler*, bahwa waktu pengolahan mempengaruhi adanya penurunan massa akhir limbah terbesar pada S2 73,2% dengan massa akhir mencapai 134 dengan bahan menjadi kering karena kadar air yang rendah yaitu 6,5 %. Selain itu juga terjadi perubahan warna menjadi kecoklatan, tekstur yang kering dan bau yang tidak lagi seperti sebelum pengolahan.
3. Karakteristik kimia yang terkandung pada limbah makanan yang telah dilakukan pengolahan menggunakan metode *conductive drying* dengan alat *Food Waste Recycler*, yaitu adanya pengaruh waktu pengolahan terhadap kandungan organik pada limbah dimana kadar hara (nitrogen, fosfor, dan kalium) tertinggi pada sampel S1, yaitu 0,81% nitrogen, 1,19% fosfor dan 1,30% kalium, kadar karbon organik tertinggi pada sampel S1 11,16%, rasio C/N tertinggi pada sampel S2 15,5, dan derajat keasaman (pH) pada sampel S1 dan S2 mendekati normal 6 dan 7.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka diperoleh saran sebagai berikut:

1. Proses pengolahan yang lama dapat disebabkan oleh panas yang dihasilkan *heater* pada alat *Food Waste Recycle* tidak merata pada seluruh bahan yang akan diolah sehingga perlu adanya pengadukan untuk meratakan proses pemanasan. Selain itu sensor dari suhu masih memiliki rentang kenaikan dan penurunan suhu yang tinggi.
2. Adanya perubahan untuk pengaturan waktu karena *real time control* pada alat *Food Waste Recycle* adanya *error* 1 jam per kelipatannya.
3. Bahan wadah pengolahan pada alat berjenis plat yang sulit untuk perawatannya ketika selesai pengolahan karena pisau pencacah menyatu dengan wadah pengolahan.