

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Faktor yang mempengaruhi hasil dan proses pengolahan limbah makanan daging dan tulang dengan metode *conductive drying* pada alat *Food Waste Recycler*, yaitu massa sampah, suhu pengolahan dan lamanya waktu proses pengolahan.
2. Karakteristik fisik pada limbah makanan daging dan tulang setelah dilakukan pengolahan menggunakan metode *conductive drying* pada alat *Food Waste Recycler* mengalami perubahan penurunan massa akhir sampah, pada sampel S5 menjadi 311 gram dengan *output* sampah yang masih basah dikarenakan kandungan air masih tinggi yaitu 30,04%. Sedangkan pada sampel S10 menjadi 282 gram dengan *output* sampah kering dikarenakan kandungan air yang rendah yaitu 4,27%, dan tidak ada perubahan fisik (warna dan bau) pada pengolahan limbah makanan daging dan tulang pada sampel S5, sedangkan pada sampel S10 terdapat perubahan fisik berupa warna yang berubah kecokelatan dan bau yang sudah tidak lagi menyengat.
3. Karakteristik kimia yang terkandung dalam limbah makanan daging dan tulang yang telah di proses dengan metode *conductive drying* pada alat *Food Waste Recycler* mengalami perubahan dimana kadar hara (nitrogen, phosphor dan kalium) pada S5 merupakan yang tertinggi yaitu N 0,5%, P 1,1%, dan K 1,23%, kadar karbon organik dan rasio C/N tertinggi terdapat pada sampel S5 yaitu 8,20% dan 16,4. Derajat keasaman (pH) pada sampel S5 dan S10 mendekati netral yaitu 6,5 dan 7.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh saran sebagai berikut :

1. Panas yang dihasilkan *heater* pada alat *Food Waste Recycler* tidak merata pada seluruh bahan yang akan diolah sehingga perlu adanya pengadukan secara berkala untuk meratakan proses pemanasan pada bahan. Selain itu perlu perubahan jenis *heater* dengan jenis nikel karena jenis *heater* pada alat *turbulent* yang berada di bawah wadah pengolahan sehingga suhu yang dihasilkan pada *heater* dan wadah berbeda.
2. Perubahan pada pengaturan waktu karena *Real Time Control* pada alat *Food Waste Recycle* adanya error 1 jam per kelipatannya
3. Bahan wadah pengolahan pada laas berjenis plat yang sulit untuk perawatannya ketika selesai pengolahan karena pisau pencacah menyatu dengan wadah pengolahan