

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengolahan limbah buah-buahan dengan menggunakan metode *conductive drying* pada alat *Food Waste Recycler* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu massa sampah, suhu pengolahan, dan lamanya waktu pengolahan.
2. Karakteristik fisik limbah buah-buahan dari hasil pengolahan menggunakan alat *Food Waste Recycler* yaitu pada sampel S1 limbah masih sangat basah, warna yang hampir serupa dengan limbah yang belum diolah, beraroma buah-buahan yang masih segar, dari berat awal 500 gram hingga di akhir pengujian berkurang mencapai 279 gram dan terkandung kadar air sebanyak 71,6%, namun pada sampel S2 limbah sudah kering, warna yang berubah menjadi coklat tua, tidak beraroma karena telah kering, memiliki kadar air sebesar 30,1% dan massa akhir sebesar 95 gram.
3. Karakteristik kimia limbah buah-buahan setelah diolah maka diperoleh hasil sebagai berikut :

- Derajat Keasaman (pH) :

- a. Sampel S1 6,5
- b. Sampel S2 7

- Kadar hara (nitrogen, fosfor, dan kalium) :

- a. Sampel S1 yaitu 0,71% nitrogen, 1,09% fosfor, 1,31% kalium.
- b. Sampel S2 yaitu 0,66% nitrogen, 1,02% fosfor, 1,22% kalium.

- Kadar karbon :

- a. Sampel S1 yaitu 10,02%
- b. Sampel S2 sebesar 14,06%.
- Nilai rasio C/N
 - a. Sampel S1 yaitu 14,11
 - b. Sampel S2 yaitu 14,06.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengolahan limbah buah-buahan sebagai dengan metode *conductive drying* menggunakan alat *Food Waste Recycler* diperoleh saran atau masukan sebagai berikut :

1. Panas yang bersumber dari *heater* alat *Food Waste Recycler* sewaktu disalurkan ke bahan limbah buah-buahan yang akan diolah tidak merata yang dikarenakan tidak adanya proses pengadukan yang berfungsi untuk meratakan bahan pada saat dipanaskan. Selain itu juga, jenis *heater* yang digunakan pada alat ini mengakibatkan terjadinya perbedaan suhu pada area *heater* dipasang dan pada bagian wadah untuk menampung bahan uji. Maka perlu adanya pengaturan atau rancangan sehingga suhu panas dapat merata sempurna.
2. Terdapat perbedaan waktu yaitu error selisih selama 1 jam untuk *Real Time Control* pada alat *Food Waste Recycler*. Sehingga perlu untuk di sesuaikan lagi.
3. Selain itu jenis plat yang gunakan sebagai wadah penampung bahan untuk diolah terlalu sulit untuk dilakukan perawatan, untuk beberapa jenis limbah buah-buahan mudah sekali untuk lengket pada sisi-sisi wadah. Sehingga perlu menggunakan bahan yang lebih mudah untuk di bersihkan.
4. Pada beberapa jenis limbah buah-buahan yang beraroma tidak sedap bisa menimbulkan bau. Sehingga diperlukan komponen tambahan atau modifikasi untuk menyaring dn meminimalisir bau yang dihasilkan.