

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka pada penelitian dalam Tugas Akhir ini diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil seluruh reaktor memiliki pH asam, pH tertinggi Pada reaktor ke 5 ( 25:50:25 ) yaitu 6,4. Suhu pada masing-masing reaktor kurang mendekati suhu yang dianjurkan untuk komposting, suhu tertinggi terjadi pada reaktor 5 (25:50:25) yaitu 55°C. Suhu dari awal sampai akhir proses pada umumnya tidak memenuhi suhu yang disarankan untuk proses komposting yaitu 55°-65°C hal ini disebabkan oleh kurang tingginya tumpukan dan sehingga tidak maksimalnya bakteri mengurai bahan organik. Sedangkan ratio C/N untuk ke 3 variasi memiliki perbandingan C/N antara 11-14, berdasarkan data dari nilai perbandingan C/N ke 3 variasi tersebut dapat dinyatakan sebagai kompos matang. Kandungan % N tertinggi terdapat pada reaktor 3 (tiga) dengan variasi 15:50:35 sebesar 2.30 %. untuk % P tertinggi pada reaktor 3 (tiga) dengan variasi 15:50:35 sebesar 2.18 %. sedangkan % K tertinggi terdapat di reaktor 3 (tiga) dengan variasi 15:50:35 sebesar 1.21 %.
2. Lama proses kematangan kompos berlangsung selama 30 hari sampai kriteria pupuk matang telah terpenuhi.

3. Dilihat dari parameter karakteristik pupuk standar SNI yang terdiri kandungan kadar air, warna, bau, bahan organik, pH, suhu, C/N, N, P, dan K dapat diambil kesimpulan kombinasi bahan pada reaktor 3 (tiga) dengan komposisi 15:50:35 merupakan kombinasi yang paling optimal untuk pembuatan pupuk kompos, dengan kandungan C/N sebesar 12.40 %, N (Nitrogen) sebesar 2.30 %, untuk P (Phosphat) sebesar 2.18 %, sedangkan % K (Kalium) sebesar 1.21 %.

## 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian menggunakan variasi campuran dengan bahan lainnya misalnya dengan menggunakan kotoran kambing, penambahan kapur, penambahan cacing, ataupun dengan campuran tanaman enceng gondok untuk mengetahui laju kematangan dan kualitas kompos.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang perbandingan kotoran sapi, jerami dan lumpur yang tepat, sehingga proses pengomposan lebih cepat.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan penambahan bahan aditif (biota 16/starbio/ starter EM<sub>4</sub>) pada proses pembuatan kompos untuk mengetahui laju kematangan kompos serta kandungan hara didalamnya.

4. Perlu dilakukannya penelitian dengan menggunakan *sludge*/lumpur yang berasal dari industri lainnya.
5. Perlu dilakukan pengujian kandungan makro pada kompos seperti kandungan logam berat yang kemungkinan terdapat dalam lumpur.
6. Perlu adanya perubahan reaktor yaitu dengan menggunakan reaktor yang lebih besar dan tinggi agar suhu yang di inginkan dapat terpenuhi.

