

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian tersebut antara lain yaitu :

1. D Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa seluruh reaktor mencapai pH optimal, pH tertinggi terjadi pada reaktor ke-3 dan reaktor ke-5 (35 : 50 : 15) dan (25 : 50 : 25) yaitu 6,8 karena kondisi pH awal yang juga cukup tinggi.
2. 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 tidak maksimalnya bakteri mengurai bahan organik.
3. Ratio C/N untuk ke 3 variasi, yaitu perbandingan C/N antara 9 % sampai 13 %, berdasarkan data dari nilai perbandingan C/N ke 3 variasi tersebut dapat di kategorikan sebagai kompos matang. Sedangkan lumpur setelah mengalami proses pengomposan memiliki kandungan nilai C/N kecil yaitu 8,56 % karena berdasarkan pengecekan awal kandungan C/N lumpur juga kecil yaitu 11,19.
4. Dari penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa kompos yang paling optimum adalah kompos pada reaktor 4 yaitu dengan perbandingan 35 :

50 : 15, yang memiliki kandungan P dan K yang terbesar dengan kandungan N (Nitrogen) = 2,23, P (Phosfat) = 1,92, K (Kalium) = 1,94 dan memiliki nilai C/N = 10,54.

5. Untuk pengecekan kadar air masing-masing reaktor memiliki kadar air yang rendah, karena lumpur yang digunakan pada penelitian ini memiliki kondisi awal yang sudah kering, agar menjaga kelembaban kompos maka dilakukan penyiraman dengan air untuk kompos.
6. Kematangan kompos dinyatakan pada hari ke-30

5. 2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian menggunakan variasi campuran dengan bahan organik yang lain untuk mengetahui laju kematangan kompos, seperti lumpur industri lainnya atau bahan organik lainnya., untuk menambahkan variasi untuk bahan untuk pupuk organik.
2. Dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan penambahan Biota 16, atau EM-4 sebagai bahan tambahan atau starter untuk mempercepat kematangan kompos pada proses pembuatan kompos untuk mengetahui laju kematangan kompos dengan menggunakan biota 16 dan yang tidak menggunakan biota 16 serta kandungan hara didalamnya.

3. Perlu dilakukan penelitian komposisi kandungan logam berat yang mungkin terdapat pada kompos dari *wastewater sludge*.
4. Untuk menambahkan unsur-unsur tertentu didalam kandungan kompos dapat digunakan bahan-bahan organik yang mengandung unsur-unsur tersebut sebagai *bulking agent* dalam pengomposan.

