

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang studi beberapa bioaktivator Terra Preta dalam dekomposisi bahan organik, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Karakter fisik kompos yang dihasilkan menunjukkan variasi pada warna, tekstur, dan bau. *Trichoderma sp.* menghasilkan kompos dengan warna, tekstur, dan bau yang paling sesuai dengan persyaratan mutu kompos menurut SNI.
2. Perubahan suhu, pH, dan kadar air selama proses dekomposisi menunjukkan bahwa seluruh perlakuan mencapai parameter akhir yang sesuai dengan standar mutu kompos berdasarkan SNI, dengan bioaktivator *Trichoderma sp.* menunjukkan dinamika dekomposisi yang paling aktif.
3. Rasio C/N dan C/P akhir dari kompos Terra Preta pada sebagian besar perlakuan memenuhi kriteria mutu kompos sesuai SNI, dengan perlakuan *Trichoderma sp.* menghasilkan kompos dengan rasio nutrien yang paling optimal.
4. Keberadaan mikroba alami, termasuk mikroba selulolitik, *acid fermentation*, dan ligninolitik, terdeteksi pada seluruh bioaktivator yang digunakan. Variasi jumlah dan jenis mikroba tersebut mendukung proses degradasi bahan organik serta berperan dalam membentuk kualitas akhir kompos Terra Preta.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji variasi konsentrasi bioaktivator guna menentukan dosis optimal. Ulangan tiap perlakuan perlu ditambah agar hasil lebih akurat dan dapat dianalisis secara statistik. Selain itu, kombinasi bioaktivator sebaiknya dievaluasi untuk melihat potensi sinergis mikroorganismenya.