

Yusna, R., 2013. Uji Efektivitas Penambahan Konsorsium Mikroba Selulolitik dan Feses Sapi pada Teknologi Komposting Sampah Taman Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Ir. Tini Surtiningsih S., DEA dan Nita Citrasari, S. Si., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan penambahan konsorsium mikroba selulolitik, feses sapi, dan campuran konsorsium mikroba selulolitik dan feses sapi terhadap proses pengomposan sampah taman Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga. Variabel bebasnya adalah konsorsium mikroba selulolitik, feses sapi, dan konsorsium mikroba selulolitik dan feses sapi, sedangkan variabel terikatnya adalah warna, kadar air, pH, temperatur, C-organik, N-total, dan rasio C/N. Teknologi komposting yang diterapkan adalah *windrow composting*. Perbandingan antara sampah dan feses sapi yang ditambahkan adalah 3:1, yaitu 1,5 kg feses sapi untuk 4,5 kg sampah. Untuk perlakuan penambahan konsorsium mikroba selulolitik dan sampah adalah 20:1, yaitu 90 ml konsorsium mikroba selulolitik untuk 4,5 kg sampah. Konsorium mikroba selulolitik yang dipakai adalah *Bacillus sp.*, *Laktobacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, dan *Cellulomonas sp.* dari Laboratorium Mikrobiologi Departemen Biologi FST dan feses sapi segar dari Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Data menunjukkan terdapat pengaruh pada setiap perlakuan terhadap proses pengomposan yang ditunjukkan oleh penurunan rasio C/N. Penambahan konsorsium mikroba selulolitik merupakan pengomposan paling efektif sebab mampu menurunkan rasio C/N paling tinggi, yaitu 80,41%.

Kata kunci: sampah, mikroba selulolitik, feses sapi, rasio C/N