

Pengaruh pembuatan kompos sampah makanan dan daun terhadap kualitas udara mikrobiologis di sekitarnya studi kasus: Fasilitas pengkomposan di Fakultas Teknik / Lidya Vega Yana Putri

Lidya Vega Yana Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20420322&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Aktivitas pengomposan dapat meningkatkan konsentrasi bioaerosol di udara yang dapat menimbulkan dampak kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi bakteri dan jamur di udara dan untuk mengetahui pengaruh suhu dan kelembaban terhadap persebaran bakteri dan jamur di udara terkait pengomposan yang dilakukan di Fasilitas Pengomposan Fakultas Teknik. Dari hasil penelitian diketahui bahwa persebaran konsentrasi bioaerosol berturut-turut untuk bakteri gram positif, bakteri gram negatif, dan jamur pada titik uji ke-1 berkisar antara 123,7 hingga 4699,6 CFU/m³, 0 hingga 17,67 CFU/m³, dan 212,0 hingga 1484,1 CFU/m³, pada titik uji ke-2 berkisar antara 141,3 hingga 2402,8 CFU/m³, 0 CFU/m³, dan 300,4 hingga 1042,4 CFU/m³, sedangkan pada titik uji ke-3 berkisar antara 17,7 hingga 2102,5 CFU/m³, 0 CFU/m³, dan 53,0 hingga 1802,1 CFU/m³. Konsentrasi ini melebihi standar terkait. Oleh sebab itu, perlu dilakukan tindakan penanganan untuk mengurangi konsentrasi bioaerosol yang terpapar ke manusia.

<hr>

ABSTRACT

Composting process can increase bioaerosol concentrations that can cause health effect on human. The objectives of this research are to study bioaerosol concentration and temperature and humidity factors bioaerosol concentration regarding food and leaves waste composting in Composting Facility – Faculty of Engineering. This study found that bioaerosol concentration of gram positive bacteria, gram negative bacteria, and fungi on 1st sampling location about 123,7 to 4699,6 CFU/m³, 0 to 17,67 CFU/m³, and 212,0 to 1484,1 CFU/m³, on 2nd sampling location about 141,3 to 2402,8 CFU/m³, 0 CFU/m³, and 300,4 to 1042,4 CFU/m³, and on 3rd sampling location about 17,7 to 2102,5 CFU/m³, 0 CFU/m³, and 53,0 to 1802,1 CFU/m³. This concentration are higher than related standard. Therefore, we need to do some handling technique to reduce bioaerosol exposure to human