

Pengaruh proses pengomposan secara aerobik terhadap dekomposisi plastik Degradable = The influence of aerobic composting process for degradation of Degradable plastic

Made Yama Wirawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332277&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingginya timbulan sampah plastik di Indonesia menyebabkan terjadinya pencemaran plastik pada lingkungan dan sulitnya melakukan proses pemilahan pada UPS sehingga tidak jarang plastik ikut serta dalam proses pengomposan. Digunakan 5 jenis plastik degradable yang didapat secara acak dipasaran dan dilakukan pengujian dengan diikutsertakan dalam proses pengomposan secara aerobik.

Data diambil pada periode pengomposan hari ke-0 (T0), hari ke-72 (T1), hari ke-99 (T2), hari ke-119 (T3), hari ke-135 (T4) dan hari ke-147 (T5). Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan bentuk permukaan dengan munculnya lubang dan kerutan dalam waktu 2 bulan pengomposan. Jika diurutkan berdasarkan perubahan bentuk yang signifikan, plastik sampel D1 terjadi pada T4, D2 pada T1, D3 pada T2, D4 pada T5, dan D5 pada T3. Perubahanpun terjadi terhadap berat dimana berdasarkan berat rata-rata terjadi pengurangan sebesar 4% untuk D1 pada T1, 66% untuk D2 pada T2, 32% untuk D3 pada T3, 11% untuk D4 pada T1, dan 81% untuk D5 pada T4. Hal tersebut menunjukkan bahwa plastik degradable terdegradasi dengan baik dalam proses pengomposan secara aerobik.

<hr>

High Plastic uses in Indonesia is caused pollution on the environment and the difficulty of doing the sorting process at UPS, so plastic probably stay and follow in the composting process. five types of degradable plastics from random market with their logo and claims about degradability used and tested on aerobic composting process.

Data has been taken on the composting period day-0 (T0), day-72 (T1), day-99 (T2), day-to-119 (T3), day-to-135 (T4) and day 147 (T5). The results showed deformed surface with the appearance of holes and wrinkles within 2 months of composting. If sorted by significant deformation, plastic sample occurred at T4 for D1, T1 for D2, T2 for D3, T5 for 41 and T3 for D5. Deformation also happened to the heavy weight of plastic which is based on average, the reduction of 4% for D1 at T1, 66% for D2 at T2, 32% for D3 at T3, 11% for D4 at T1, and 81% for D5 at T4. This shows that the degradable plastics has degrade in aerobic composting process.