

EFEKTIVITAS PEMANFAATAN AMPAS KOPI, LIMBAH SAYUR (SAWI, BAYAM, DAN KANGKUNG), DAN KOTORAN KAMBING DENGAN AKTIVATOR EM4 SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN KOMPOS

Nama Mahasiswa : Liani Ergy Yustiani
NIM : 13221053
Dosen Pembimbing Utama : Basransyah, M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Melisa Triandini Maulani, S.T., M.T.

ABSTRAK

Peningkatan timbulan limbah organik berupa ampas kopi, limbah sayur, dan kotoran kambing dapat menimbulkan permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas kompos dari campuran ampas kopi, limbah sayur berupa sawi, bayam, dan kangkung, serta kotoran kambing dengan aktivator EM4, menentukan komposisi terbaik, dan menganalisis pengaruh kompos terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). Metode yang digunakan adalah pengomposan aerob menggunakan ember komposter berkapasitas 25 L dengan variasi komposisi bahan A, B, dan C secara duplo. Parameter kualitas kompos dianalisis berdasarkan SNI 19-7030-2004, meliputi suhu, warna, bau, pH, kadar air, nitrogen, fosfor, kalium, C-organik, dan rasio C/N. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter fisik berupa warna, bau, dan suhu telah memenuhi standar SNI. Parameter pH, nitrogen, fosfor, dan kadar air juga memenuhi standar pada hari ke-28. Namun, parameter kalium dan rasio C/N pada seluruh perlakuan belum memenuhi standar, sedangkan C-organik belum memenuhi standar pada beberapa perlakuan. Perlakuan terbaik diperoleh pada reaktor A1 dengan komposisi 250 g ampas kopi, 500 g limbah sayur, dan 750 g kotoran kambing. Perlakuan A1 memenuhi 8 dari 10 parameter SNI 19-7030-2004. Pengaplikasian kompos A1 pada tanaman pakcoy menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan kontrol. Pada minggu ke-4, tanaman pakcoy dengan kompos A1 memiliki tinggi 15,3 cm, jumlah daun 10 helai, dan luas daun 10,37 cm², sedangkan kontrol memiliki tinggi 7,5 cm, jumlah daun 6 helai, dan luas daun 4,74 cm². Berdasarkan hasil tersebut, campuran ampas kopi, limbah sayur, dan kotoran kambing dengan aktivator EM4 berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos, dengan perlakuan A1 sebagai komposisi terbaik dalam penelitian ini.

Kata kunci : Ampas Kopi, EM4, Kompos, Kotoran Kambing, Limbah Sayur.