

**PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL EM4 TERHADAP KUALITAS
KOMPOS BERBAHAN FESES SAPI, SERBUK GERGAJI,
PELEPAH SAWIT, BIOCHAR DAN DEDAK**

**Bella Artika Santi (E10020015), dibawah bimbingan:
Adriani¹⁾ dan Yurleni²⁾**

*Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361
email: bellaartika1206@gmail.com*

RINGKASAN

Kompos adalah bahan-bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme yang bekerja di dalamnya. Banyak bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan kompos yaitu feses sapi, serbuk gergaji, pelepah sawit, biochar dan dedak. Untuk meningkatkan unsur hara dan mempercepat hasil pengomposan pada proses pengomposan maka diperlukan penambahan aktivator seperti *Effective Microorganism 4* (EM4).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan level *Effective Microorganism 4* (EM4) terhadap kualitas kompos berbahan dasar feses sapi, serbuk gergaji, pelepah sawit, biochar dan dedak. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P0: 55% feses sapi + 22% serbuk gergaji + 15% pelepah sawit + 5% biochar + 3% dedak, P1: P0 + 1,5% EM4, P2: P0 + 3% EM4, P3: P0 + 4,5% EM4. Peubah yang diamati yaitu bentuk fisik kompos (warna, tekstur dan bau), suhu, pH, penyusutan, unsur hara kompos yang dihasilkan (C,N,P,K) dan C/N Rasio. Data yang dihimpun dianalisis ragam dan apabila berpengaruh nyata, diuji menggunakan uji jarak Duncan.

Hasil penelitian terhadap kondisi fisik kompos pada perlakuan P0, P1, P2 dan P3 menghasilkan (100%) kompos berwarna coklat kehitaman. Kompos pada perlakuan P0, P1, dan P3 menghasilkan (100%) kompos berbau tanah, pada perlakuan P2 menghasilkan (75%) berbau tanah dan (25%) berbau kayu lapuk. Kompos pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 menghasilkan (100%) kompos bertekstur remah. Rataan suhu akhir pada semua perlakuan yaitu berkisar 29°C sampai 29,75°C. Rataan pH kompos yaitu berkisar 6,8 sampai 6,97. Rataan penyusutan kompos yaitu berkisar 17,06% sampai 19,90%.

Penambahan EM4 berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kandungan karbon (37,30%) dan nitrogen (1,24%), berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan fosfor (0,26%) dan kalium (0,15%), serta tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap rasio C/N (30,04%).

Kesimpulan penelitian adalah pembuatan kompos dari bahan feses sapi, serbuk gergaji, pelepah sawit, biochar dan dedak dengan penambahan EM4 3% dan 4,5% didapatkan pada warna, bau dan tekstur yang baik dan unsur hara (N dan P) serta pH kompos sudah memenuhi (SNI 19-7030-2004) kecuali kandungan karbon, kalium dan rasio C/N.

Kata Kunci : *feses sapi, kompos, EM4, sifat fisik*

Keterangan : ¹Pembimbing Utama

²Pembimbing