

**PENGARUH PENAMBAHAN EFFECTIVE MICROORGANISM 4 (EM4)  
TERHADAP KUALITAS KOMPOS BERBAHAN DASAR FESES  
KAMBING, SERBUK GERGAJI, PELEPAH SAWIT, KULIT KOPI  
BIOCHAR DAN DEDAK**

**Sofyan Ilhamsyah (E10020028), dibawah bimbingan:  
Adriani<sup>1)</sup> dan Farizal<sup>2)</sup>**

*Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi*

*Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 3636*

*Email : sopianilhamsyah@gmail.com*

---

**RINGKASAN**

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari limbah peternakan, pertanian, dan limbah sayuran yang kurang dimanfaatkan dan telah mengalami proses pengomposan oleh mikroorganisme. Banyak bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan kompos seperti feses kambing, serbuk gergaji, pelepah sawit, kulit kopi, dan biochar. Namun proses pengomposan dapat dipercepat dengan menggunakan dekomposer seperti EM4. EM4 berfungsi mengurai bahan menjadi lebih cepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh penambahan *effective microorganism 4* (em4) terhadap kualitas kompos berbahan feses kambing, serbuk gergaji, pelepah sawit, kulit kopi, biochar dan dedak. Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari: P0 = feses kambing 58 % + serbuk gergaji 12% + pelepah sawit 10% + kulit kopi 10 % + biochar 5% + dedak 5%, P1 = P0 + EM4 1%, P2 = P0 + EM4 2%, P3 = P0 + EM4 3%. Peubah yang diamati bentuk fisik kompos (warna, bau dan tekstur), suhu, pH, penyusutan, unsur hara kompos yang dihasilkan (C, N, P, K) dan C/N Rasio.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk fisik kompos dalam kategori baik karena menghasilkan kompos 100% berwarna coklat kehitaman, 100% berbau tanah dan 100% bertekstur remah. Rataan suhu akhir proses pengomposan pada semua perlakuan yaitu 31°C. Rataan pH kompos yaitu 6,95. Rataan penyusutan kompos yaitu 20,6%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan EM4 tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,5$ ) terhadap rasio C/N (23,36%), kandungan phosphor (0,0032%), dan kandungan kalium (0,14%), serta berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kandungan karbon (43,36%) dan nitrogen (1,86%).

Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan 1% dan 2% *effective microorganism 4* (EM4) dalam pembuatan kompos berbahan dasar feses kambing, serbuk gergaji, pelepah sawit, kulit kopi, biochar, dan dedak menghasilkan bentuk fisik yang baik (warna, bau, dan tekstur), pH, dan unsur hara (N, dan C/N) yang baik.

---

Kata Kunci : EM4, Feses Kambing, Kulit Kopi, Kompos, Unsur Hara.

Keterangan : <sup>1)</sup> Pembimbing Utama

<sup>2)</sup> Pembimbing Pendamping