

## Pembuatan pupuk organik cair dan tepung pakan ayam dari limbah tempe menggunakan bioaktivator EM4 = Making of liquid organic fertilizer and chicken feed powder from tempeh waste using EM4 bioactivator

David Adiprakoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313782&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan pupuk organik cair dan tepung pakan ayam dari pengolahan limbah pembuatan tempe. Pembuatan pupuk cair dari limbah hasil perebusan kedelai menggunakan bioaktivator EM4 untuk tanaman sedangkan untuk pembuatan pakan ayam menggunakan bioaktivator EM4 untuk peternakan sebagai sumber mikroba fermentasi. Pada penelitian ini akan dilakukan optimasi dengan memvariasikan perbandingan konsentrasi bioaktivator, serta lama fermentasi untuk mencari kandungan karbon organik pada pupuk cair dan protein pada pakan ayam yang memenuhi standard. Parameter lain dalam standard kemudian juga diuji pada produk akhir hasil optimasi. Pada pembuatan pupuk didapat nilai paling optimum dan telah memenuhi persyaratan teknis minimal pupuk organik cair adalah pada pemberian EM4 sebanyak 20 % dari total campuran dan waktu fermentasi 5 hari. Pada pembuatan pakan, kandungan protein optimum didapat dari fermentasi menggunakan EM4 sebesar 10 % dari larutan dengan lama fermentasi 14 hari. Campuran limbah padat terfermentasi dengan voer 511 mampu memenuhi syarat minimum protein dengan waktu fermentasi 7 hari.

---

#### **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to produce liquid organic fertilizer and chicken feed wheat from tempe manufacture waste. Liquid fertilizer was made from soybeansboiling water using EM4 bioactivator for plants and the chicken feed was made using EM4 bioactivator for livestock as a source of microbial fermentation. In this study, optimization performed by varying the bioactivator concentration ratio and the length of fermentation duration to find the organic carbon content in liquid fertilizers and protein in chicken feed that meets the standard. Other parameters in the standar also tested in the final product optimization results. In the manufacture of fertilizers obtained the optimum value and has met the minimum technical requirements of liquid organic fertilizer is the provision of EM4 as much as 20% of the total mixture and 5 days of fermentation. In the manufacture of feed, the optimum protein content obtained from the fermentation using EM4 of 10% of the solution with 14 days of fermentation. Mixture of solid waste fermented with a 511 voer was able to meet the minimum requirement of protein with 7 days of*

fermentation.</i>