

OPTIMALISASI KADAR pH, C-Organik, RASIO C/N, DAN UNSUR HARA MIKRO (Cu, Fe, Mn) PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH TAHU DAN DAUN GAMAL (*Gliricidia Sepium*) DENGAN AKTIVATOR EM4

Hasmalina Nasution¹, Henny Dwi Jayanti¹, Wahyuningsih²

¹FMIPA dan Kesehatan UMRI

²UPT PSMB Disperindag Prov. Riau
email: hasmalinanst@umri.ac.id

Abstrak-- Pupuk organik cair (POC) yaitu pupuk organik dalam sediaan cair. Unsur hara yang terkandung didalamnya berbentuk larutan yang sangat halus sehingga sangat mudah diserap oleh tanaman, sekalipun oleh bagian daun atau batangnya. Pupuk cair diperoleh dari proses fermentasi padat terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan proses ekstraksi dan proses fermentasi cair secara aerob. Dalam proses fermentasi, peranan mikroba sangat menentukan produk yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi limbah cair tahu sebagai pupuk organik cair dengan penambahan daun tanaman gamal dengan variasi 200 gr dan 400 gr dalam meningkatkan kadar C-Organik, dan hara mikro (Fe, Cu, Mn) menggunakan bakteri EM4 dengan cara difermentasi. Diperoleh hasil kadar C-Organik 8550 ppm, rasio C/N 7, logam Fe 57,99 ppm, logam Cu 0,30 ppm, logam Mn 2,83 ppm pada waktu optimum fermentasi 5 hari dengan variasi penambahan daun gamal 400 gr. Hasil ini belum memenuhi persyaratan mutu Peraturan Menteri Pertanian No.28/Permentan/OT.140/2/2009. Syarat mutu untuk C-Organik $\geq 4\%$ (40000 ppm), rasio C/N ≥ 4 , dan logam 100-1000 ppm.

Kata kunci : Limbah Tahu, Daun Gamal, Pupuk Organik Cair, pH, C-Organik, Logam (Cu, Fe, Mn)