

Limbah cair tahu memiliki kandungan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang cukup tinggi yaitu N sebesar 43,37 mg/L, P sebesar 114,36 mg/L, dan K sebesar 223 mg/L. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa limbah cair tahu dapat diolah menjadi pupuk organik cair dengan metode MOL. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian MOL limbah cair tahu terhadap pertumbuhan rumput gama umami. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga November 2023 di Mlati, Sleman dan Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap 2 faktorial. Faktor pertama adalah konsentrasi MOL yaitu K1 (10%), K2 (20%), dan K3 (30%). Faktor kedua adalah intensitas penyiraman MOL yaitu P1 (5 hari sekali), P2 (10 hari sekali), dan P3 (15 hari sekali). Didapatkan hasil MOL limbah cair tahu dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair dengan karakteristik pH 4,14; DHL 1,84 mS; N total 0,26%; P total 1,44%; K total 0,73% dan NPK sebesar 2,43%. Karakteristik yang telah memenuhi standar PERMENTAN adalah pH dan NPK. Kombinasi perlakuan yang diberikan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan rumput gama umami. Akan tetapi, faktor intensitas penyiraman memberikan pengaruh yang lebih besar daripada faktor konsentrasi.

Kata kunci : Limbah cair tahu, pupuk organik cair, mikroorganisme lokal (MOL), rumput gama umami.

## ABSTRACT

*Tofu liquid waste contains quite high levels of nitrogen (N), phosphorus (P), and potassium (K), namely N of 43.37 mg/L, P of 114.36 mg/L, and K of 223 mg/L. The purpose of this research was to prove that tofu wastewater can be processed into liquid organic fertilizer using the IMO method. This research also aims to determine the effect of tofu wastewater IMO on the growth of gamma umami grass. This research was conducted from February to October 2023 in Mlati, Sleman and Laboratory of Soil Science Department, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University. The experimental design used was a two-factorial, completely randomized design. The first factor is the IMO concentration, namely K1 (10%), K2 (20%), and K3 (30%). The second factor is the intensity of IMO watering, namely P1 (once every 5 days), P2 (once every 10 days), and P3 (once every 15 days). The IMO results obtained from tofu wastewater can be used as liquid organic fertilizer with pH characteristics of 4.14, DHL of 1.84 mS/cm, N total of 0.26%, P total of 1.44%, K total of 0.73%, and NPK of 2.43%. Characteristics that meet Permentan standards are pH and NPK. The combination of treatments given did not have a significant effect on the growth of gamma umami grass. However, the watering intensity factor has a greater influence than the concentration factor.*

*Keywords: Tofu wastewater, liquid organics fertilizer, Indigenous Microorganism (IMO), gamma umami grass.*