



## Intisari

Salah satu contoh pendekatan ramah lingkungan dalam mengelola limbah manusia adalah dengan memanfaatkan urin manusia sebagai pupuk organik cair. Limbah manusia dapat dimanfaatkan kembali untuk kepentingan pertanian dan dapat menggantikan pupuk kimia. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan urin manusia menjadi pupuk organik cair, mengetahui pengaruh POC urin manusia terhadap pertumbuhan tanaman rumput gama umami, dan membandingkan takaran komposisi bahan dalam pembuatan POC urin manusia. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca dan Laboratorium Departemen Tanah, Fakultas Pertanian, UGM menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan Uji lanjut Post Hoc (Tukey). Perlakuan yang diuji yaitu jenis pupuk organik cair urin manusia dengan takaran komposisi bahan yang berbeda sehingga terdapat 9 jenis POC dan setiap perlakuan menggunakan 3 ulangan dan 1 kontrol. Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari urin manusia, kotoran sapi, molase, komposit rempah (kunyit, bawang putih, merica), dan air. Variabel sifat kimia tanah yang diamati adalah pH tanah, DHL, C-Organik, bahan organik, KPK, dan N-Total, P-Tersedia, dan K-tersedia. Variabel POC urin manusia yang diamati adalah pH, DHL, NPK Total, C-Organik, kadar air, dan kadar abu. Hasil penelitian menunjukkan pemberian POC urin manusia berpengaruh nyata terhadap parameter sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman. POC yang terbaik dan paling berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman gama umami adalah pada perlakuan POC 6 dengan takaran bahan antara lain Urin 1 L, air 10 L, kotoran sapi 1,5 kg, molase 50 ml, dan komposit rempah 100 gram.

Kata kunci : Gama Umami, Pupuk Organik Cair, Urin Manusia



## Abstract

One example of an environmentally friendly approach to managing human waste is by utilizing human urine as liquid organic fertilizer. Human waste can be recycled for agricultural purposes and can replace chemical fertilizers. This research aims to utilize human urine as liquid organic fertilizer, determine the effect of Human Urine Organic Fertilizer (HUOF) on the growth of Umami grass, and compare the composition of ingredients in HUOF production. The study was conducted at the Greenhouse and Soil Laboratory of the Faculty of Agriculture, UGM, using a Completely Randomized Design (CRD) with Post Hoc Tukey test. The treatments tested were different types of human urine organic fertilizer with varying ingredient compositions, resulting in 9 types of HUOF, each treatment with 3 replications and 1 control. The raw materials used in this study included human urine, cow dung, molasses, spice composite (turmeric, garlic, pepper), and water. The observed soil chemical properties variables included soil pH, Electrical Conductivity (EC), Organic Carbon (OC), organic matter, Cation Exchange Capacity (CEC), Total Nitrogen (N), Available Phosphorus (P), and Available Potassium (K). The observed HUOF variables were pH, EC, Total NPK, OC, moisture content, and ash content. The results showed that the application of HUOF significantly affected soil chemical parameters and plant growth. The most effective and influential HUOF treatment on Umami grass growth was treatment POC 6, with ingredient proportions including 1 L urine, 10 L water, 1.5 kg cow dung, 50 ml molasses, and 100 grams of spice composite.

**Keywords:** Human Urine, Liquid Organic Fertilizer, Umami Grass