

Pengaruh Mikroorganisme Lokal Dari Limbah Rumah Tangga Terhadap Kualitas Pupuk Organik Cair

Oleh: Suhartini, Sudarsono, Budiwati dan Suhandoyo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1. Jenis-jenis Mikroorganisme Lokal (MOL)/*indigen* pada limbah rumah tangga (sisa nasi, sayur, dan buah busuk) yang mempercepat proses pembuatan Pupuk Organik Cair (POC), dan 2. Kualitas Pupuk Organik Cair (POC) ditinjau dari sifat fisik, kima dan biologis dan 3. Mengetahui pengaruh variasi jenis limbah rumah tangga terhadap kualitas Pupuk Organik Cair

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan limbah rumah tangga sebagai variabel bebas, yaitu 1) Limbah nasi dan sayur dan 2) limbah buah-buahan. Adapun variabel tergayutnya adalah: 1. Sifat fisik POC meliputi warna dan bau; 2. sifat kimia meliputi analisis N total, P₂O₅, K₂O, C Organik, C/N rasio, Fe dan Zn; dan 3. Sifat biologis dengan identifikasi Mikroorganisme lokal yang ditemukan pada masing-masing perlakuan limbah rumah tangga. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan standar POC menurut SNI. Analisis kimia dilakukan di Laboratorium Chem-Mix Pratama, Analisis fisik dan biologis dilakukan di laboratorium Mikrobiologi, Jurdik Biologi, FMIPA, UNY. Standar Pupuk Organik Cair yang diacu adalah Permentan No.: 28/Permentan/SR.1 30/5/2009.

Hasil yang diperoleh adalah ditemukan 11 genus bakteri yaitu genus *Bacillus*, *Alcaligenes*, *Megasphaera*, *Ancylobacter*, *Bdellvibrio*, *Caryophanon*, *Cellulomonas*, *Syntrophospora*, *Anaerovibrio*, *Azospirillum*, dan *Lactobacillus*. Berdasarkan standar pupuk yang digunakan maka untuk unsur makro yaitu N total, P₂O₅, K₂O masih berada di bawah standar Pupuk Organik Cair dari Kementerian pertanian, namun untuk unsur mikro khususnya Zn sudah memenuhi standar baku mutu yaitu berkisar antara 0,1753-3.2359. Berdasarkan kualitas ditinjau dari sifat kimia, maka POC dari limbah nasi dan sayur memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan limbah dari sayur-sayuran.

Kata Kunci: *Mikroorganisme lokal, limbah rumah tangga, POC*