

Fermentasi Air Kolam Ikan Lele Dan Limbah Sayur Sebagai Pupuk Tanaman
Sawi (*Brassica Rapa L. Var. Parachinensis L. H Bailey*)

Oleh
Metodius Vinsentius Begu (182509002)

ABSTRAK

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik yang diurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hasil penelitian yang telah banyak dilakukan kebanyakan hanya menggunakan limbah sayuran sebagai bahan utama penelitian dan tidak menggunakan limbah air kolam ikan. Oleh karena itu, untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik maka peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan fermentasi air kolam ikan dan limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea*) serta mengetahui berapakah konsentrasi optimal penambahan fermentasi air kolam ikan lele dan limbah sayur.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui fermentasi air kolam ikan lele dan limbah sayur sebagai pupuk tanaman sawi (*Brassica juncea*) yang dilakukan di laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer. Disajikan dengan menggunakan tabel kemudian dilakukan uji ANOVA.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa penambahan pupuk organik cair hasil fermentasi air kolam ikan lele dan limbah sayur berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan sayur sawi $P < 0.05$. Perlakuan pemberian pupuk dengan konsentrasi 80% menunjukkan hasil yang paling berpengaruh ($P < 0.05$) dibandingkan dengan konsentrasi 10%, 20%, kontrol K (tanpa pupuk) dan kontrol K+ (pakai pupuk urea). Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Penambahan pupuk organik cair hasil fermentasi air kolam ikan lele dan limbah sayur berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea*). 2. Penambahan pupuk organik cair hasil fermentasi air kolam ikan lele dan limbah sayur paling optimal untuk pertumbuhan tanaman sawi adalah konsentrasi 80% dibandingkan dengan kontrol (K), kontrol positif (K+), konsentrasi 10% dan konsentrasi 40%.

Kata Kunci : Pupuk Organik, Tanaman Sawi (*Brassica juncea*), Air Kolam Ikan Lele, Limbah Sayur, Fermentasi.

Fermentasi Air Kolam Ikan Lele Dan Limbah Sayur Sebagai Pupuk Tanaman
Sawi (*Brassica Rapa L. Var. Parachinensis L. H Bailey*)

By
Metodius Vinsentius Begu (182509002)

ABSTRACT

Organic fertilizer is a fertilizer that is made from organic matters broken down by microbes, which the final product can provide soil nutrient needed by plants for its growth and development. Many researches that have been conducted mainly only use vegetables waste as their main object of research without fish pond water waste. Hence, to know the influence of organic fertilizer application then researcher conduct this research to understand the influence of fermented vegetable and fish pond water waste addition on the growth and production of mustard (*brassica juncea*) and to know the optimal concentration for fermented vegetable and fish pond water waste additon.

This research is an experimental description to understand the influence of fermented vegetable and fish pond water waste addition as a mustard (*Brassica juncea*) fertilizer that was conducted in Mathematic and Science Faculty Laboratory of PGRI Adi Buana Surabaya. All data that was obtained in this research is a primary data, delivered using table and then tested using ANOVA.

Data analysis showed that adding organic fertilizer from fermented vegetable and fish pond water waste product affected the mustard's growth by $P < 0.05$. Adding fertilizer by concentration 80% showed most significant result ($P < 0.05$) compared with 10% and 20% concentration, control K (without fertilizer) and control K+ (using urea fertilizer). Hence, it can be concluded as follow: 1. Adding organic fertilizer from fermented vegetable and fish pond water waste product affect the growth of mustard (*Brassica juncea*). 2. The most optimal concentration for fermented vegetable and fish pond water waste addition for mustard's growth is 80% compared with control (K), positive control (K+), 10% and 20% concentration.

Keywords : Organic fertilizer, Mustard (*Brassica juncea*), Fish Pond Water, Vegetable Waste