

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Kayu apu (*Pistia stratiotes* L.) ialah jenis gulma air yang tumbuh mengapung pada areal pertanaman padi. Karena jumlahnya yang cukup banyak maka oleh petani biasanya dikumpulkan lalu ditimbun di tepi petak sawah begitu saja sebagai limbah pertanian yang belum banyak dimanfaatkan. Kayu apu dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik karena memiliki beberapa kelebihan, antara lain: reproduksi vegetatif yang cepat, banyak mengandung unsur hara (N, P, K, Ca, Mg, Fe, Na dan Zn), tidak mengandung banyak kayu dan mudah didapat (Ablude, 2005). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haryatun (2008) didapatkan hasil bahwa selain dapat meningkatkan bahan organik tanah, kayu apu juga mengandung unsur N, P dan K yang termasuk dalam kategori tinggi ialah berturut-turut sebesar 2,67%, 0,30% dan 1,12%. Kayu apu dapat digunakan sebagai kompos untuk meningkatkan bahan organik dalam tanah. Aplikasi kompos kayu apu diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah sehingga dapat meningkatkan dan mempertahankan kesuburan tanah sekaligus menciptakan sistem budidaya yang ramah lingkungan sehingga akan mendukung terwujudnya pertanian yang berkelanjutan.

Kedelai ialah tanaman kacang-kacangan sebagai bahan pangan kaya akan sumber protein nabati yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Produksi kedelai pada tahun 2010 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2009 dan hanya mencapai 905,01 ribu ton biji kering. Sedangkan kebutuhan nasional mencapai 2,8 juta ton per tahun sehingga diperlukan peningkatan produksi untuk memenuhi kebutuhan kedelai yang masih kurang (Anonymous, 2010). Peningkatan produksi kedelai dapat dilakukan dengan upaya peningkatan produktivitas melalui upaya-upaya budidaya, salah satunya ialah pemupukan.

Pupuk fosfor (P) ialah pupuk yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak selain nitrogen dan kalium. Pada tanaman kedelai, pupuk fosfor berperan dalam pembentukan dan pengisian polong. Selama ini, upaya peningkatan produksi tanaman kedelai dilakukan dengan meningkatkan dosis pupuk P anjuran, tetapi hasil yang didapat masih rendah. Masalah utama dalam pemupukan P pada lahan

pertanian ialah efektifitas yang rendah, karena hanya 10-20% saja dari pupuk yang diberikan ke tanah dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Foth, 1994). Hal ini akibat rendahnya bahan organik yang terkandung didalam tanah. Apabila bahan organik yang terkandung dalam tanah rendah ( $< 3\%$ ) maka pemupukan yang secara umum menggunakan pupuk anorganik menjadi kurang efektif dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Untuk mengatasi masalah efektifitas pemupukan P yang rendah ialah dengan penambahan bahan organik seperti kompos kayu apu. Unsur hara yang terkandung dalam kayu apu dapat menambah bahan organik tanah sehingga unsur hara yang diperlukan tanaman kedelai, khususnya unsur P, bisa cepat tersedia dan diserap oleh tanaman. Ketersediaan unsur P yang cepat diserap oleh tanaman akan mampu mengoptimalkan peran P dalam pembentukan dan pengisian polong sehingga akan meningkatkan produktivitas tanaman kedelai.

### **1.2 Titik berat penelitian**

Titik berat penelitian ini ialah dengan adanya aplikasi kompos kayu apu diharapkan dapat meningkatkan efektifitas pemberian dosis pupuk P dan pertumbuhan serta hasil tanaman kedelai.

### **1.3 Tujuan**

1. Untuk mempelajari pengaruh pemberian kompos kayu apu dan dosis pupuk P pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai
2. Untuk menentukan dosis kompos kayu apu dan pupuk P yang tepat sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai yang terbaik.

### **1.4 Hipotesis**

1. Pemberian kompos kayu apu dapat meningkatkan efektifitas pemberian dosis pupuk P dan pertumbuhan serta hasil tanaman kedelai.
2. Pemberian kompos kayu apu  $6 \text{ ton ha}^{-1}$  + dosis pupuk P  $75 \text{ kg ha}^{-1}$  akan memberi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai yang terbaik.

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

