

ABSTRAK

Diwyacitta Prasasti, 24020110400001, **Perbaikan Kesuburan Tanah Liat dan Pasir dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu untuk Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*)**, dibawah bimbingan Erma Prihastuti dan Munifatul Izzati.

Kesuburan tanah sangat menentukan produktivitas tanaman. Tanah bertekstur liat dan pasir kurang subur karena komposisinya, sehingga berkurangnya reaksi kimia dan kekurangan nutrisi. Kompos dapat membuat struktur menjadi remah pada tanah liat dan meningkatkan ikatan partikel pada tanah pasir. Penambahan kompos limbah sagu yang memiliki sifat kompos sebagai bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah liat dan pasir sebagai media tanaman baik untuk pertumbuhan maupun produktivitas tanaman pakchoy. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produktivitas tanaman pakchoy (*B. rapa* var. *chinensis*) pada media tanah liat atau pasir setelah dilakukan perbaikan dengan penambahan kompos limbah sagu. Penelitian ini dilakukan dilaboratorium BSFT Jurusan Biologi dan Kebun Percobaan FSM Undip selama 3 bulan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama yaitu jenis tanah, terdiri dari T1 (tanah liat) dan T2 (tanah pasir). Faktor kedua konsentrasi kompos, terdiri dari K0 (Tanpa kompos atau kontrol), K1 (NPK), K2 (Kompos limbah sagu 25%), K3 (Kompos limbah sagu 50%), K4 (Kompos limbah sagu 75%) analisis data yang digunakan adalah *Analisis Of Variance* (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji beda nyata *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf signifikansi 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan kompos berpengaruh signifikan terhadap kondisi fisikokimiawi tanah meliputi porositas tanah, pH tanah dan kandungan NPK tanah. Penambahan kompos juga berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan tanaman pakchoy meliputi jumlah daun, tinggi tanaman, panjang akar, berat basah dan berat kering tanaman. Adapun pada jenis tanah menunjukkan pengaruh secara nyata terhadap porositas tanah dan kandungan NPK tanah. Jenis kompos yang terbaik diperoleh pada penambahan kompos limbah sagu konsentrasi 25% terutama pada tanah liat dan penambahan pupuk NPK. Sementara itu untuk tanah pasir penambahan kompos limbah sagu dengan konsentrasi 75% menunjukkan pengaruh yang lebih baik utamanya untuk berat kering dan berat basah tanaman. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penambahan kompos limbah sagu mampu memperbaiki media tanah baik pada tanah liat maupun tanah pasir dengan potensi yang hampir sama dengan penambahan pupuk NPK.

Kata Kunci : kesuburan tanah, kompos limbah sagu, tanaman pakchoy, porositas, NPK tanah