

PEMANFAATAN LIMBAH TULANG AYAM DAN KERABANG TELUR UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS KOMPOS KOTORAN TERNAK DAN SAMPAH SAYURAN; KASUS PADA PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annuum* var *longum*)

Dra. Soesy Asiah, M.Si & Rini Solihat, S.Pd, M.Si

Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI



Abstrak

Telah dilakukan penelitian pemanfaatan limbah tulang dan kerabang telur untuk meningkatkan kualitas kompos kotoran (feses) ternak dan sampah sayuran dengan menggunakan tanaman cabai merah sebagai tanaman uji. Pada tahap awal dilakukan pembuatan kompos kemudian dianalisis amanya waktu pematangan kompos dan C/N rasio kompos yang dibuat dari kotoran ternak dan sampah sayuran. Selanjutnya dilakukan uji coba penanaman bibit cabai merah (*Capsicum annuum*) dengan varietas TIT SUPER LV pada media tanam. Variasi kompos yang digunakan sebagai kombinasi media tanam meliputi kompos D (sampah sayuran & kotoran Domba); kompos DTK (sampah sayuran, kotoran domba dan tepung Kerabang/cangkang telur); kompos K (sampah sayuran & kotoran Kuda); dan kompos KTT (sampah sayuran, kotoran Kuda dan Tepung Tulang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan kompos D waktu pematangan komposnya adalah 44 hari. Dengan suhu kompos 25,5°C, pH 6,9. Kompos K waktu pematangan komponya adalah selama 53 hari. Dengan suhu kompos 24°C, pH 7. Berdasarkan hasil analisis kompos K diketahui memiliki kandungan C-organik 18,25% dan N 1,07% dengan rasio C/N 17:1 sementara kompos D memiliki kandungan C-organik 16,60% dan N 0,95% dengan rasio C/N 17:1. Dari parameter bobot basah dan tinggi tanaman pada fase vegetatif pertumbuhan tanaman cabai yang ditanam pada media dengan kompos D, K, DTK dan KTT terdapat kecenderungan peningkatan seiring dengan bertambahnya rasio kompos pada media tanam. Diduga tingginya kandungan C-organik serta rasio C/N kompos optimal bagi pertumbuhan tanaman cabai tersebut. Hasilnya cukup signifikan terutama pada uji coba media dengan kompos D yang ditunjukkan dengan $\alpha = 0,00$ untuk parameter bobot basah dan $\alpha = 0,20$ untuk parameter tinggi tanaman. Adapun pengaruh penambahan tepung tulang pada kompos KTT, pertumbuhan tanaman cabai tidak lebih baik dibandingkan dengan tanaman cabai pada media K. Sementara penambahan tepung kerabang pada kompos DTK tidak memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan tanaman cabai pada media D.

Kata kunci: Kompos, feses, domba, kuda, tepung tulang, tepung kerabang, C/N rasio, bobot basah, tinggi tanaman, Cabai merah (*Capsicum annuum* var. *longum*)



Pematangan Kompos	Jenis kompos	
	Kompos D	Kompos K
Suhu (C°)	25,5	24
pH	6,9	7
Warna	Coklat kehitaman	Coklat kehitaman
Tekstur	Meremah agak padat	Meremah
Bau	tanah	tanah
Waktu Pematangan (hari)	44	53
C-organik (%)	16,6	18,2
NTK (%)	0,9	1,0
Rasio C/N	17:1	17:1

Kesimpulan

- Pemanfaatan sampah sayuran, kotoran kuda serta kotoran domba sebagai bahan dasar pembuatan kompos pada penelitian ini diduga dapat meningkatkan kualitas media tanam cabai merah (*Capsicum annuum* var. *longum*).
- Peningkatan kualitas media tanah diketahui dari adanya kecenderungan peningkatan bobot basah dan tinggi tanaman seiring dengan peningkatan rasio konsentrasi kompos dengan tanah sebagai media tanam.

Pustaka

- An, L. 2007. *Potensi Sampah Kota Sebagai Sumber Bahan Organik*. [Online]. Tersedia: <http://mbojo.wordpress.com>. (19 Februari 2008)
- Arifiuz. (2008). *Kerabang Telur*. [Online]. Tersedia : <http://www.arifiuz.wordpress.com> (13 Februari 2008).
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press.
- Mathius, L.W. (2004). *Kotoran Kambing-Domba pun Bisa Bernilai Ekonomis*. [Online]. Tersedia : <http://www.balitnak.litbang.deptan.go.id> (7 Februari 2008).
- Simamora, S., & Salundik. 2006. *Meningkatkan Kualitas Pupuk*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

