

TESIS

PENGARUH BAHAN ORGANIK DAN DETERJEN TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI

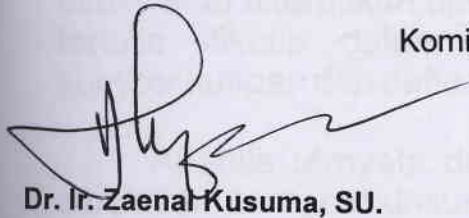
ORISINALITAS TESIS

Oleh :

DIENA WIDYASTUTI

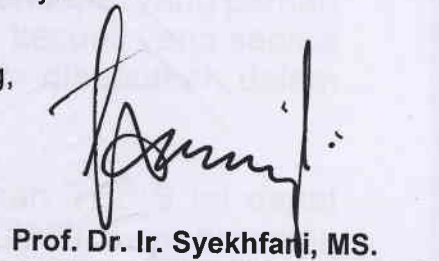
Dipertahankan di depan penguji
Pada Tanggal 11 Pebruari 2008
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Komisi Pembimbing,



Dr. Ir. Zaenal Kusuma, SU.

Ketua




Prof. Dr. Ir. Syekhfani, MS.

Anggota

Anggota

Malang, 13 MAY 2008

Universitas Brawijaya
Program Pascasarjana
Direktur,



Prof. Dr. H. Djanggan Sargowo, dr, SpPD., SpJP (K), FIHA., FACC
NIP. 130 531 873

JUDUL TESIS

PENGARUH BAHAN ORGANIK DAN HETEROGEN TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI

PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Nama Mahasiswa

Diana Widyastuti

NIM

0522100003

Pengantar

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TESIS ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TESIS ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TESIS ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU NO. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Malang, 11 Pebruari 2008

Mahasiswa,



Nama : DIENA WIDYASTUTI

NIM : 0522100003

NIM : PSLP

PS :

PPSUB

JUDUL TESIS :

PENGARUH BAHAN ORGANIK DAN DETERJEN TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI

Nama Mahasiswa : Diena Widyastuti
NIM : 0522100003
Program Studi : Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Dan
Pembangunan
Minat : Pengelolaan Dan Pengendalian Sumberdaya
Lingkungan Dan Pembangunan

KOMISI PEMBIMBING :

Ketua : Dr. Ir. Zaenal Kusuma, SU
Anggota : Prof. Dr. Ir. Syekhfani, MS

TIM DOSEN PENGUJI :

Dosen Penguji 1 : Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS
Dosen Penguji 2 : Dr. Ir. Wignyanto, MS

Tanggal Ujian : 11 Februari 2008
SK Penguji :

Saya adalah mahasiswa jurusan
Agriculture dan (Budidaya ternak)
Saya mendaftar sebagai
Dedik Suprayono

RINGKASAN

DIENA WIDYASTUTI, 0522100003, Program Pascasarjana Universitas Brawijaya, 11 Februari 2008. Pengaruh Deterjen dan Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. Komisi Pembimbing, Ketua: Zaenal Kusuma, Anggota: Syekhfani

Pemakaian deterjen akhir-akhir ini makin meningkat sejalan laju pertumbuhan penduduk dan industri. Dampak ditimbulkan bila air buangan mengandung deterjen dibuang ke perairan atau ke tanah adalah pencemaran dan gangguan ekosistem biota perairan dan tanah.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa pengaruh deterjen terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan juga menganalisa pengaruh penambahan bahan organik bagi pertumbuhan tanaman sawi.

Penelitian yang dilakukan menggunakan percobaan faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan diulang tiga kali. Tanaman sawi ditanam pada 2 komposisi media tanam yang berbeda yaitu yang pertama komposisi media tanam tanah andisol sebesar 5 kg dan kedua komposisi media tanam campuran tanah andisol dengan pupuk kandang, dengan perbandingan 2.5 kg tanah andisol dan 2.5 kg pupuk kandang. Pengamatan yang dilakukan meliputi lebar daun, jumlah daun, luas daun, panjang akar, produksi basah dan produksi kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk pengaruh deterjen terhadap pertumbuhan sawi pada umur 40 hari, untuk lebar daun tidak menunjukkan pengaruh yang nyata merugikan bagi lebar daun tanaman. Sedangkan untuk jumlah daun pemberian deterjen memberikan pengaruh yang nyata merugikan bagi jumlah daun tanaman sawi, dimana untuk jumlah daun terbesar terdapat pada pemberian deterjen A1 yaitu sebesar 54.50 helai dan yang terkecil terdapat pada pemberian deterjen B3 sebesar 44.50 helai. Untuk luas daun pemberian deterjen memberikan pengaruh yang nyata merugikan bagi luas daun, dimana untuk luas daun terkecil terdapat pada pemberian deterjen B3 yaitu 315.32 cm². Untuk panjang akar pemberian deterjen berpengaruh nyata merugikan terhadap panjang akar tanaman, dimana untuk panjang akar terkecil terdapat pada pemberian deterjen A1 yaitu sebesar 64919.60 cm. Untuk produksi basah pemberian deterjen tidak berpengaruh terhadap produksi basah tanaman sawi. Pemberian deterjen berpengaruh nyata terhadap produksi kering tanaman sawi.

Komposisi media mempunyai pengaruh nyata terhadap jumlah daun, luas daun, panjang akar dan produksi basah, sedangkan pada lebar daun dan produksi kering komposisi media tanam tidak mempunyai pengaruh yang nyata. Sehingga untuk pengaruh komposisi media tanam pemberian deterjen mempunyai pengaruh yang nyata untuk pertumbuhan tanaman sawi secara keseluruhan. Dimana untuk pertumbuhan tanaman sawi yang menggunakan media tanam campuran tanah andisol dan pupuk kandang pertumbuhan tanamannya lebih baik jika dibandingkan dengan tanaman sawi yang ditanam pada media tanam tanah andisol saja.

SUMMARY

DIENA WIDYASTUTI, 0522100003, Postgraduate Program Brawijaya University, 11 Februari 2008, Influence Of Organic Materials And Detergent To Growth Of Mustard Crop. Supervisor: Zaenal Kusuma, Co Supervisor: Syekhfani

Usage of detergent recently more and more mount in parallel resident growth rate and industry. Impact generated when pregnant discard water of detergent thrown to territorial water or to the ground is trouble and contamination of ekosistem territorial water biota and land.

This research target is to analyse influence of detergent to growth of mustard crop as well as analysing influence of addition of organic materials for growth of mustard crop.

Research which use factorial attempt in Random Device of Group (RAK) and repeated by three. Mustard crop planted at 2 different media composition that is first media composition land of andisol equal to 5 kg and second media composition mixture land of andisol with cage manure, with comparison 2.5 kg land of andisol and 2.5 kg fertilize cage. Perception which cover widely of leaf, amount of leaves, wide of leaf, long of root, wet production and dry production.

Research result indicate that for the influence of detergent to growth of mustard at 40 day, to wide of leaf do not show real influence harm for wide of crop leaf. While the amount of leaves give real influence harm for mustard crop leaves amount, where to the amount of biggest leaves there are at giving detergent of A1 that is equal to 54.50 piece of and smallest there are at giving detergent of B3 that is equal to 44.50 piece. For wide of leaf giving detergent give real influence harm for wide of leaf, where smallest wide leaf there are at giving of detergent B3 that is 315.32 cm². For length grow on giving detergent have an effect on reality harm to length grow on crop, where for the smallest length of root there are at giving detergent of A1 that is equal to 64919.60 cm. For wet production giving of detergent do not have an effect to wet production of mustard crop. Giving of detergent have an effect reality to dry production of mustard crop.

Media composition have real influence to leaves amount, leaf area, long of root, fresh biomass production. So that for the effect of media composition, giving of detergent have real influence for the growth of mustard crop as a whole. Where for the growth of mustard crop using media plant land mixture of andisol and cage manure growth of crop better in comparison with mustard crop planted at media plant only land andisol.