

**MACAM SUMBER BAHAN ORGANIK DAN MACAM
DEKOMPOSER DALAM PEMBUATAN KOMPOS SERTA
PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
CABAI VARIETAS HOT BEAUTY**

SKRIPSI



**Oleh :
Harning Sekar Ageng
20110210042
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**MACAM SUMBER BAHAN ORGANIK DAN MACAM
DEKOMPOSER DALAM PEMBUATAN KOMPOS SERTA
PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
CABAI VARIETAS HOT BEAUTY**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi
Sebagian Syarat dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh :
Harning Sekar Ageng
20110210042
Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

Skripsi yang berjudul

**MACAM SUMBER BAHAN ORGANIK DAN MACAM
DEKOMPOSER DALAM PEMBUATAN KOMPOS SERTA
PENGARUHNYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
CABAI VARIETAS HOT BEAUTY**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Harning Sekar Ageng
20110210042

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 22 Agustus 2015

Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat sarjana pertanian

Pembimbing/Penguji Utama

Anggota Penguji

Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P
NIP: 19601120 198903 1 001

Taufik Hidayat, S.P
NIK : 201333

Pembimbing/Penguji Pendamping

Ir. Mulyono, M.P
NIP : 19600806 198903 1002

Yogyakarta, September 2015
Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Sarjijah, M.S
NIP: 19610918 199103 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, September 2015

Yang membuat pernyataan

Harning Sekar Ageng
20110210042

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Hanya dengan izin- Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Macam Sumber Bahan Organik Dan Macam Dekomposer Dalam Pembuatan Kompos Serta Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Varietas Hot Beauty“**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini semata – mata karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca yang berkepentingan dengan masalah tersebut diatas.

Penyusunan skripsi ini telah mendapat banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah dengan sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi;

2. Ir. Mulyono, M.P selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah dengan sabar dan ikhlas memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi;
3. Taufik Hidayat, S.P selaku penguji skripsi yang telah banyak memberikan masukan pada naskah skripsi;
4. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P, M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
5. Ir. Hariyono, M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik;
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama belajar di Fakultas Pertanian UMY;
7. Kedua orang tua serta adik yang sangat banyak memberikan bantuan moril, materil, arahan, dan selalu mendoakan keberhasilan dan keselamatan selama menempuh pendidikan;
8. Ayu Lestarie Sania, Aida Rizqanna Khasanah dan Martin Kusumah serta teman angkatan agroteknologi 2011 selaku teman seperjuangan yang telah banyak membantu dan memotivasi saya selama berada di lingkup perkuliahan dan Daerah Istimewa Yogyakarta;

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan – kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
I.PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
II.TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Limbah Sampah Pasar	6
B. Tanaman Eceng Gondok	7
C. Blotong	9
D. Dekomposer	10
E. Tanaman Cabai	13
F. Hipotesis.....	20
III. TATA CARA PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Bahan dan Alat Penelitian	21
C. Metode Penelitian	21
D. Cara Penelitian	22
E. Parameter Pengamatan	26

F. Analisis Data	28
G. Jadwal Penelitian	28
IV. HASIL DAN KESIMPULAN	30
A. Hasil Proses Pengomposan	30
B. Aplikasi Kompos Pada Tanaman Cabai	54
C. Variabel Pertumbuhan Generatif Tanaman Cabai	63
V. KESIMPULAN DAN SARAN	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Standar Pupuk Kompos	7
2. Hasil Kandungan Kompos Pada Setiap Perlakuan	49
3. Rata-rata Tinggi Tanaman dan Jumlah Cabang Pada Umur 7 Minggu	54
4. Umur Tanaman Saat Berbunga	63
5. Hasil Berat Buah Per Tanaman	72
6. Hasil Buah Per Tanaman	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Pengaruh EM4 Terhadap Suhu Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama Pengomposan	31
2. Pengaruh Stardec Terhadap Suhu Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama Pengomposan	33
3. Pengaruh Monodon Terhadap Suhu Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama Pengomposan	34
4. Pengaruh Tanpa Dekomposer Terhadap Suhu Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama Pengomposan	35
5. Pengaruh Dekomposer EM4, Stardec, Monodon dan tanpa Dekomposer Terhadap Suhu Pada Pengomposan Eceng gondok	38
6. Pengaruh Dekomposer EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Terhadap Suhu Pada pengomposan Limbah Sampah Pasar	39
7. Pengaruh Dekomposer EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Terhadap Suhu Pada pengomposan Blotong	41
8. Perubahan Warna Menggunakan Kompos Eceng gondok Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	43
9. Perubahan Warna Menggunakan Kompos Limbah Sampah Pasar Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	44
10. Perubahan Warna Menggunakan Kompos Blotong Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	45
11. Perubahan Aroma Menggunakan Kompos Eceng gondok Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	46
12. Perubahan Aroma Menggunakan Kompos Limbah Sampah Pasar Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	47
13. Perubahan Aroma Menggunakan Kompos Blotong Terhadap EM4, Stardec, Monodon dan Tanpa Dekomposer Selama Pengomposan	47

14. Pengaruh Kompos Menggunakan EM4 Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	55
15. Pengaruh Kompos Menggunakan Stardec Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	56
16. Pengaruh Kompos Menggunakan Monodon Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	57
17. Pengaruh Kompos Tanpa Dekomposer Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	58
18. Pengaruh Kompos Menggunakan EM4 Terhadap Jumlah Cabang Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	59
19. Pengaruh Kompos Menggunakan Stardec Terhadap Jumlah Cabang Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	60
20. Pengaruh Kompos Menggunakan Monodon Terhadap Jumlah Cabang Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	61
21. Pengaruh Kompos Tanpa Dekomposer Terhadap Jumlah Cabang Cabai Pada Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	62
22. Pengaruh Kompos Menggunakan EM4 Terhadap Jumlah Bunga Cabai Pada Bahan Organik Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	65
23. Pengaruh Kompos Menggunakan Stardec Terhadap Jumlah Bunga Cabai Pada Bahan Organik Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	66
24. Pengaruh Kompos Menggunakan Monodon Terhadap Jumlah Bunga Cabai Pada Bahan Organik Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	67
25. Pengaruh Kompos Tanpa Dekomposer Terhadap Jumlah Bunga Cabai Pada Bahan Organik Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong Selama 7 Minggu	68
26. Presentase Bunga Jadi Dari EM4 dan Macam Perlakuan Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong	68

27. Presentase Bunga Jadi Dari Stardec dan Macam Perlakuan Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong	69
28. Presentase Bunga Jadi Dari Monodon dan Macam Perlakuan Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong	70
29. Presentase Bunga Jadi Dari Tanpa Dekomposer dan Macam Perlakuan Eceng gondok, Limbah Sampah Pasar dan Blotong	71

INTISARI

Penelitian yang berjudul “Macam Sumber Bahan Organik dan Macam Dekomposer Dalam Pembuatan Kompos Serta Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Varietas Hot Beauty” dilaksanakan di *Green house* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta mulai bulan Januari sampai Juni 2015.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode percobaan yang disusun dalam rancangan acak lengkap dengan 12 perlakuan, yaitu :

K1 = kompos eceng gondok dan dekomposer EM4

K2 = kompos limbah pasar dan dekomposer EM4

K3 = kompos blotong dan dekomposer EM4

K4 = kompos eceng gondok dan dekomposer Stardec

K5 = kompos limbah pasar dan dekomposer Stardec

K6 = kompos blotong dan dekomposer Stardec

K7 = kompos eceng gondok dan dekomposer Monodon

K8 = kompos limbah pasar dan dekomposer Monodon

K9 = kompos blotong dan dekomposer Monodon

K10= kompos eceng gondok

K11= kompos limbah pasar

K12= kompos blotong

Semua perlakuan diaplikasikan dalam takaran 20 ton per hektar dan setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga didapatkan 36 unit percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kompos pada berbagai sumber bahan organik dan macam dekomposer tidak memberikan perbedaan nyata pada semua parameter pertumbuhan dan hasil cabai varietas Hot Beauty 2) Terdapat kecenderungan kompos yang berasal dari perlakuan limbah sampah pasar dan Stardec menghasilkan pertumbuhan tanaman cabai lebih baik 3) Terdapat kecenderungan kompos yang berasal dari perlakuan limbah sampah pasar dan Monodon memberikan hasil cabai yang lebih tinggi.

Kata kunci : Bahan organik, Dekomposer, Kompos, Cabai varietas Hot Beauty.

ABSTRACT

The research entitled “Various sources of Organic Matter and Kinds of Decomposer in Composting Processes and Its Effect on Growth and Yield of Chili (Hot Beauty var) ” aimed to determine the effect of filter press mud, water hyacinth (Eichhornia crassipes) and organic market waste compost with various decomposer on growth and yield of chili varieties Hot Beauty. This research did in Green House, Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Yogyakarta since January to June 2015.

The research was done using experimental method, arranged in Completely Randomized Design with 12 treatments. The treatments were :

K1 = eceng gondok (Eichhornia crassipes) composted using EM4 decomposer

K2 = market waste composted using EM4 decomposer

K3 = sugar-cane filter press mud composted using EM4 decomposer

K4 = eceng gondok (Eichhornia crassipes) composted using Stardec decomposer

K5 = market waste composted using Stardec decomposer

K6 = sugar-cane filter press mud composted using Stardec decomposer

K7= eceng gondok (Eichhornia crassipes) composted using Monodon decomposer

K8 = market waste composted using Monodon decomposer

K9 = sugar-cane filter press mud composted using Monodon decomposer

K10 = eceng gondok (Eichhornia crassipes) compost EM4 decomposer

K11 = market waste compost

K12 = sugar-cane filter press mud compost

Each treatment was applied in dose of 20 ton/hectare and replicated for three times.

The result showed that 1) All of treatments did not give the significantly different on growth and yield parameters, 2)market waste composted using Stardec decomposer tend to produce better growth of chili (Hot Beauty) than the other treatments 3) market waste composted using Monodon decomposer tend to produce higher yield of chili (Hot Beaut) than the other treatments.

Keywords : Organic Matter Sources , Decomposer, Compost, Chili (Hot Beauty var.)