



**PENGARUH PENGOMPOSAN DAN MACAM SUMBER
KARBOHIDRAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL JAMUR MERANG**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana
Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian

Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

Achmad Farid
NIM. 071510101058

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
2011**

SKRIPSI

**PENGARUH PENGOMPOSAN DAN MACAM SUMBER
KARBOHIDRAT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL JAMUR MERANG**

Oleh

Achmad Farid
NIM. 071510101058

Pembimbing :

Pembimbing Utama : Ir. Setiyono, M.P.

Pembimbing Anggota : Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul : Pengaruh Pengomposan dan Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Senin
Tanggal : 3 Oktober 2011
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji
Penguji 1

Ir. Setiyono, MP.
NIP. 196301111987031002

Penguji 2

Penguji 3

Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P.
NIP. 196704121993031007

Ir. Zahratu Sakdiyah, M.P.
NIP. 194809231980102001

Mengesahkan
Dekan

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP.
NIP. 196111101988021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Farid

NIM : 051510101058

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : **Pengaruh Pengomposan dan Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Merang** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 3 Oktober 2011
Yang menyatakan

Achmad Farid
NIM. 071510101058

Ringkasan

Pengaruh Pengomposan dan Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang. Achmad Farid 071510101058. 2011. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Jember

Jamur merang umumnya tumbuh pada media yang dikomposkan, namun lama pengomposan sampai saat ini belum diketahui secara pasti berapa waktu yang diperlukan untuk pengomposana media tumbuh jamur merang. Selain itu pengomposan yang terlalu lama dapat menurunkan nutrisi dalam media yang dibutuhkan jamur merang untuk proses metabolisme. Jika jerami padi dapat digunakan langsung sebagai media tumbuh maka efisiensi waktu dalam proses budidaya akan tercapai. Tambahan nutrisi pada media tumbuh juga diperlukan untuk proses pertumbuhan jamur misalnya dedak. Dedak kaya akan nutrisi diantaranya senyawa karbon, nitrogen dan vitamin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengomposan dan macam sumber karbohidrat terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang, serta mengetahui interaksi pengomposan dan macam sumber karbohidrat terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.

Penelitian dilaksanakan di kumpang Desa Mangaran Kecamatan Ajung Kabupaten Jember mulai bulan Mei sampai dengan Juni 2011. Bahan yang digunakan yaitu bibit jamur merang, jerami padi, dedak padi, dedak jagung, CaCO_3 dan air. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial dan diulang 4 kali. Faktor Pertama adalah pengomposan terdiri dari dua level yaitu tanpa pengomposan (F_0) dan pengomposan (F_1). Faktor kedua adalah pemberian sumber karbohidrat terdiri dari 3 level yaitu dedak padi (V_1), dedak jagung (V_2) dan campuran dedak padi dengan dedak jagung dengan perbandingan 1:1 (V_3).

Hasil penelitian menunjukkan (1) Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pengomposan dan macam sumber karbohidrat terhadap pertumbuhan dan hasil

jamur merang. (2) Perlakuan pengomposan memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter berat tubuh buah tiap panen (g), jumlah tubuh buah tiap panen (buah), kecepatan panen (Hst) dan berat total tubuh buah (g). Media jerami dengan pengomposan memiliki berat total tubuh buah 13.31 % lebih besar dibandingkan dengan media tanpa pengomposan. Dan (3) perlakuan pemberian macam sumber karbohidrat berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.

Summary

Effect of Composting and Kinds of Carbohydrate Sources on Growth and Results of Straw Mushroom. Achmad Farid 071510101058. 2011. Agronomy Study Program Faculty of Agriculture, University of Jember.

The straw mushroom commonly grown on composted media, but the long composting until now has not known exactly how much time it needs for composting mushroom growing medium. More over, composting that are too long can reduce the nutrients in mushroom medium for metabolic process. If the rice straw can be used directly as a mushroom growing medium, time efficiency in the process of cultivation will be achieved. Additional nutrients to the growing medium is also necessary for the growth of straw mushroom such as bran. Bran has many nutrients such as carbon, nitrogen and vitamins.

Purpose of this study to determine the effect of composting and kinds of carbohydrate sources on growth and results of straw mushroom; and to know the interaction of composting and kinds of carbohydrate sources on growth and results of straw mushroom.

The experiment was conducted in the Ajung village Jember district, from May until June 2011. The materials used were the seeds edible mushroom, rice straw, rice bran, corn bran, CaCO₃ and water. Research using Random Group Design had been arranged in factorial and repeated four times. The first factor was the composting consists of two levels, without composting (F₀) and composting (F₁). Eventhough the second factor was the provision of carbohydrate source consists of three levels of rice bran (V₁), maize bran (V₂) and rice bran mixed with maize bran with a ratio of 1:1 (V₃).

The results show the effect of composting affected significantly on the body weight of fruit each harvest (g) and total of fruiting bodies per crop. Significantly affect the speed of harvest (Hst) and total body weight of fruit (g). and than for harvest rate (Hst) and total body weight of fruit (g). The straw

medium with compost has a total weigh of the fruit is greater 13.31 % than the medium without composting.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini yang berjudul "Pengaruh Pengomposan dan Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang".

Penyusunan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibuku Yatemi, Bapakku Mulyono dan kakakku Yunik Dwi Yani yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan motivasi sepanjang perjalanan hidupku sampai sekarang.
2. Calon Istriku Ayu Oktavia yang telah memberikan semangat dan do'a sehingga tercapai karya tulis ilmiah ini.
3. Ir. Setiyono, MP., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P. sebagai Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan arahan, nasehat dan bimbingan selama menjalani kegiatan akademis sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Ir. Zahratus Sakdiyah, M.P., selaku Dosen Penguji dan Dosen Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan akademis sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
5. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember beserta stafnya.
6. Dr. Ir. Sigit Soeparjono, M.S. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember beserta stafnya.
7. Bapak Rahmad dan rekan penelitianku yang telah memberikan waktu berdiskusi sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesainya karya ilmiah tertulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun

sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya ilmiah tertulis ini. Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi perkembangan ilmu pertanian.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Umum Jamur Merang	4
2.2 Media Tumbuh Jamur Merang	5
2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Merang	6
2.4 Pengaruh Pengomposan media terhadap Pertumbuhan Jamur Merang	8
2.5 Pengaruh Pemberian Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan Jamur Merang	10
2.6 Hipotesis	11

III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1. Pengomposan Media	13
3.4.2. Memasukkan Kompos dan Penyusunan Media	14
3.4.3. Pasteurisasi	14
3.4.4. Penanaman	15
3.4.5. Pemeliharaan	15
3.4.6. Panen	16
3.4.7. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Hasil	18
4.2. Pengaruh Interaksi Pengomposan dan Macam Sumber Karbohidrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang	19
4.3. Pengaruh Pengomposan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang	20
4.4. Pengaruh Macam Sumber Karbohidrat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang	24
V. SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Simpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Jamur Merang	5
Tabel 2. C/N Rasio Kualitas Kompos	9
Tabel 3. Nilai F-Hitung Seluruh Parameter Pengamatan	18
Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Pengomposan terhadap Kecepatan Panen, Jumlah Tubuh Buah tiap Panen, Berat Total Tubuh Buah, dan Berat Tubuh Buah tiap Panen	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh Perlakuan Pengomposan terhadap Kecepatan Panen dan Jumlah Tubuh Buah tiap Panen	22
Gambar 2. Pengaruh Perlakuan Pengomposan terhadap Berat Tubuh Buah tiap Panen dan Berat Total Tubuh Buah	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diameter Tubuh Buah	31
Lampiran 2. Panjang Tubuh Buah	32
Lampiran 3. Kecepatan Panen	33
Lampiran 4. Berat Total Tubuh Buah	34
Lampiran 5. Berat Segar Tubuh Buah	35
Lampiran 6. Berat Tubuh Buah tiap Panen	36
Lampiran 7. Jumlah Seluruh Tubuh Buah	37
Lampiran 8. Jumlah Tubuh Buah tiap Panen	38
Lampiran 9. Lama Periode Panen	39
Lampiran 10. Data Suhu dan Kelembaban dalam Kumbung	40
Lampiran 11. Denah Penelitian	41
Lampiran 12. Foto Penelitian	42