



**PENGARUH KETEBALAN KEMASAN DAN SUHU
PENYIMPANAN TERHADAP UMUR SIMPAN JAMUR
MERANG (*Volvariella volvacea*)**

SKRIPSI

Oleh

**Fitriana Mayasari
NIM 071710101065**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENGARUH KETEBALAN KEMASAN DAN SUHU
PENYIMPANAN TERHADAP UMUR SIMPAN JAMUR
MERANG (*Volvariella volvacea*)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata Satu Fakultas Teknologi Pertanian (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Oleh

**Fitriana Mayasari
NIM 071710101065**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang serta sholawat kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai rasa terima kasih yang tidak terkira kepada:

1. Ayahanda Handoko Lasmono dan Ibunda Fatonah Syafiudin yang selalu tulus dan tiada henti menyayangi, mendo'akan, mendukung serta memotivasiku;
2. Abah Sukamto dan Ibu Alaiyal Hikmah yang turut mendukung dan mendo'akan;
3. Alriyad Silahuddin yang telah tulus menjadi imam dalam perjalanan rumah tanggaku;
4. Rafif El Abbasy Silahudin, putraku tercinta yang memberikan warna terindah dalam hidupku;
5. Valerius Aditya Zafran, Bos Kecil yang selalu menemani Rafif El Abbasy S. dalam hatiku;
6. Mas Chandra, Mbak Dian, Mbak Tya dan Dik Dika, saudaraku yang memberikan semangat luar biasa;
7. Guru-guruku yang telah menginspirasi dan tulus memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan;
8. Sahabat dan Teman-teman yang selalu memberikan semangat;
9. Almamater Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

MOTTO

Dan barang siapa yang bertaqwa kepada Allah SWT, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.

(terjemahan surat *Ath Thalaaq* ayat 4)*

Jika kamu dapat memimpikannya, kamu dapat melakukannya.

(Walt Disney)**

"Life is an echo", where what we send we will receive, what we give we will get. If we want get the best, so we must do the best!!!whatever was happened in my life called my SPIRIT for a better step.

(Penulis)

Kesuksesan dalam setiap langkah mencapai impian hanyalah membutuhkan

3K: Komitmen, Konsisten dan Kontinyu. Komitmen kuat untuk mencapainya, melakukan apa yang dibutuhkan secara konsisten dan kontinyu.

(Penulis)

*Departemen Agama Republik Indonesia.2005. Al-Qur'an dan Terjemahnya. Bandung: Jum'atunul 'Ali-Art.

**Jalur Mas Media.2009.Rencanakan Masa Depan Anda Sekarang Juga.Jakarta: Jalur Mas Media.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Fitriana Mayasari

NIM : 071710101065

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*Pengaruh Ketebalan Kemasan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan Jamur Merang (Volvariella volvacea)*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2012
Yang menyatakan,

Fitriana Mayasari
NIM 071710101065

SKRIPSI

**PENGARUH KETEBALAN KEMASAN DAN SUHU
PENYIMPANAN TERHADAP UMUR SIMPAN JAMUR
MERANG (*Volvariella volvacea*)**

oleh

Fitriana Mayasari
NIM 071710101065

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Jayus
NIP. 196805161992031004

Ir. Yhulia Praptiningsih S., M.S
NIP. 195306261980022001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Ketebalan Kemasan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 20 Juni 2012

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Tim Penguji:
Ketua,

Dr. Yuli Witono, S.TP., M.P.
NIP. 196912121998021001

Sekretaris,

Dr. Ir. Sih Yuwanti, M.P.
NIP. 196507081994032002

Anggota,

Dr. Ir. H. Maryanto, M.Eng.
NIP.195410101983031004

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Iwan Taruna, M. Eng.
NIP. 196910051994021001

RINGKASAN

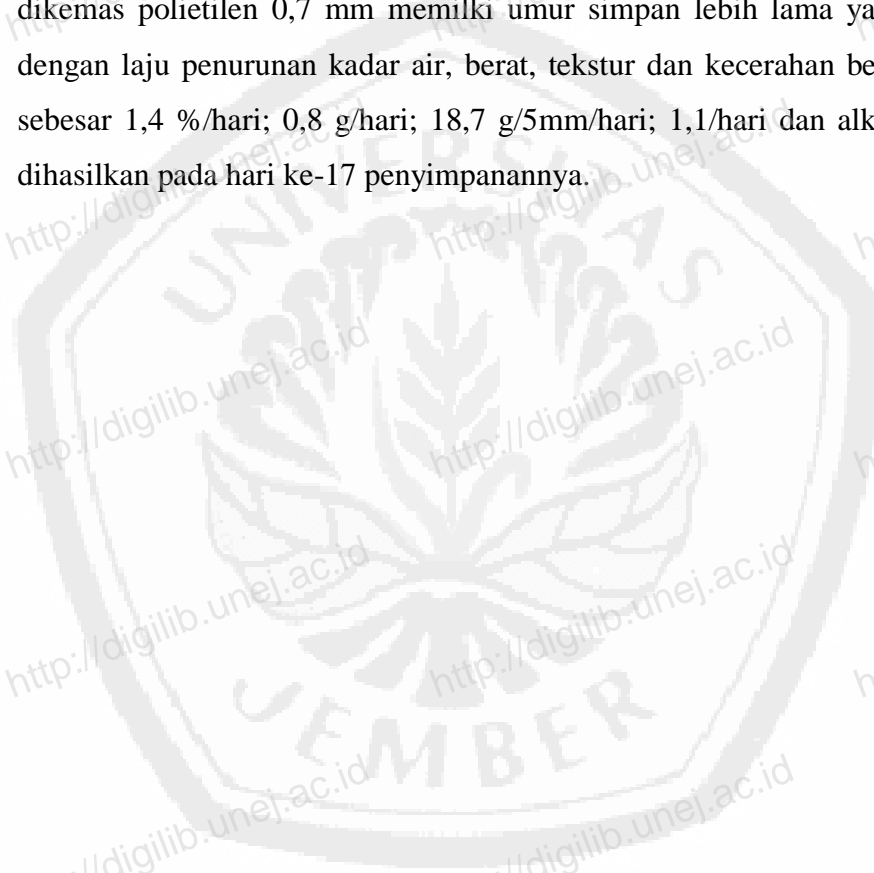
Pengaruh Ketebalan Kemasan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*); Fitriana Mayasari, 071710101065, 2012; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) merupakan salah satu komoditas tanaman hasil pertanian yang mempunyai nilai ekonomi dan permintaan pasar tinggi. Dalam keadaan segar, jamur merang memiliki umur simpan relatif singkat. Salah satu upaya untuk memperpanjang umur simpannya adalah dengan mengemas jamur merang segar menggunakan plastik polietilen. Namun ketebalan plastik polietilen dan suhu penyimpanan yang digunakan perlu dikaji lebih mendalam sehingga memperoleh umur simpan jamur merang yang panjang. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh ketebalan kemasan polietilen dan suhu penyimpanan terhadap laju perubahan kadar air, berat, tekstur, kecerahan dan kadar alkohol serta umur simpan jamur merang. Selain itu, untuk memperoleh tebal pengemas polietilen dan suhu penyimpanan jamur merang yang tepat.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok 2 faktor yaitu perlakuan ketebalan kemasan A: 0,3; 0,5 dan 0,7 mm dan suhu penyimpanan B: suhu ruang dengan RH 63-90% dan suhu dingin ($4^{\circ} - 8^{\circ} \text{C}$) dengan RH 85-90%. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter pengamatan meliputi laju perubahan kadar air, berat, tekstur, kecerahan (*lightness*) dan kadar alkohol.

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketebalan kemasan polietilen (0,3; 0,5 dan 0,7 mm) tidak berpengaruh terhadap laju penurunan kadar air, berat, tekstur dan kecerahan jamur merang dalam kondisi vakum selama penyimpanan. Sedangkan suhu penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap laju penurunan kadar air, berat dan tekstur namun tidak berpengaruh terhadap kecerahan jamur merang. Umur simpan jamur merang disimpan pada suhu ruang lebih singkat dibanding penyimpanannya pada suhu dingin. Jamur merang yang pada suhu ruang hanya bertahan 6 hari, sedangkan yang

disimpan pada suhu dingin bertahan hingga 14 hari. Adapun selisih laju penurunan kadar air, berat, tekstur dan kecerahan antara penyimpanan suhu ruang dan suhu dingin berturut-turut adalah sebesar 1,2 %/hari ; 0,59 g/hari; 18,12 g/5mm/hari dan 0,2/hari. Meskipun secara statistik tidak terdapat interaksi antara ketebalan plastik polietilen dan suhu penyimpanan, namun berdasarkan data pengamatan terdapat perbedaan umur simpan antara jamur merang yang dikemas polietilen 0,3 mm dan 0,7 mm. Jamur merang yang dikemas polietilen 0,7 mm memiliki umur simpan lebih lama yaitu 14 hari dengan laju penurunan kadar air, berat, tekstur dan kecerahan berturut-turut sebesar 1,4 %/hari; 0,8 g/hari; 18,7 g/5mm/hari; 1,1/hari dan alkohol mulai dihasilkan pada hari ke-17 penyimpanannya.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Ketebalan Kemasan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Iwan Taruna, M. Eng., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
2. Ir. Mukhammad Fauzi, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
3. Dr. Ir. Jayus, selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Utama, yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi kemajuan akademik serta penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini;
4. Ir. Yhulia Praptiningsih S., M.S, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi kemajuan penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi;
5. Dr. Yuli Witono S.TP., M.P, Dr. Ir. Sih Yuwanti, M.P., dan Dr. Ir. H. Maryanto, M.Eng. atas saran dan evaluasi demi perbaikan penulisan skripsi;
6. Seluruh Dosen dan teknisi Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian, Laboratorium Analisa Terpadu di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember;
7. Ayahanda Handoko Lasmono, Ibunda Fatonah S., Abah Sukamto dan Ibu Alaiyal H., Alriyad Silahuddin, Mas Chandra, Mbak Tya, Mbak Dian dan Dik

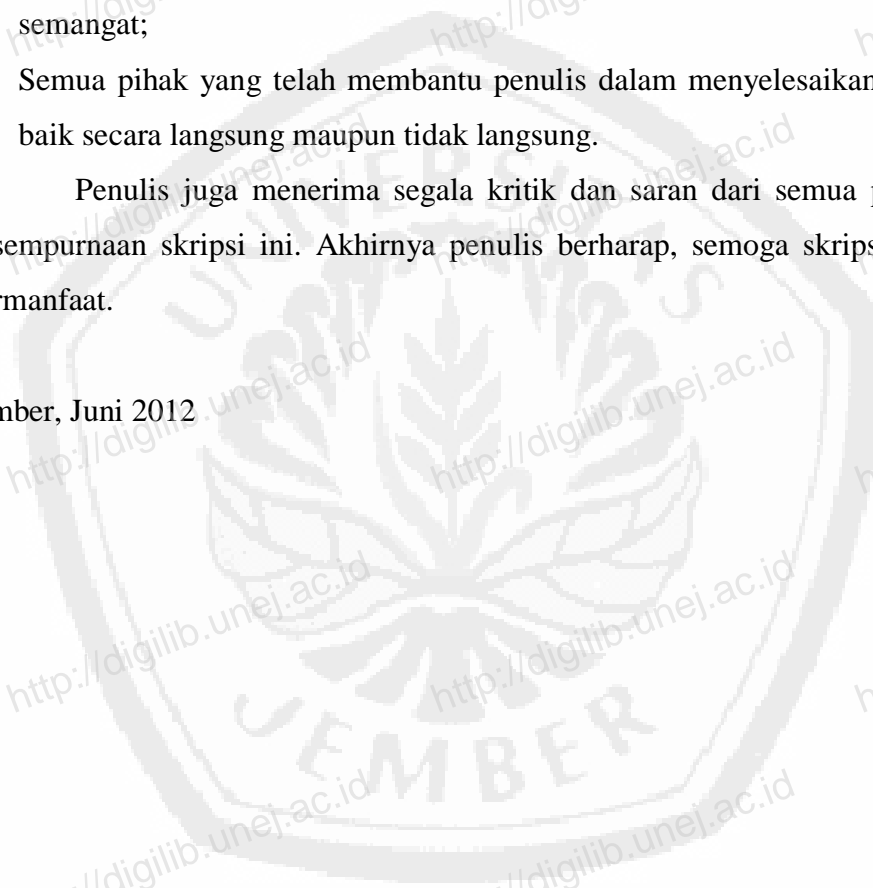
Dika yang telah memberikan doa dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini;

8. Rafif El Abbasy Silahudin dan Valerius Aditya Zafran yang telah memotivasi;
9. Sahabat dan teman-teman Jurusan THP, TEP dan PBU angkatan 2007 yang telah memberikan dukungan dan semangat;
10. Kakak-kakak dan Adik Angkatan yang telah memberikan dukungan dan semangat;
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jamur Merang	4
2.2 Perubahan Fisiologis Lepas Panen Jamur Merang	6
2.2.1 Respirasi.....	8
2.2.2 Transpirasi	9
2.2.3 Reaksi Pencoklatan.....	10
2.3 Pengawetan Jamur Merang	10
2.3.1 Penyimpanan Dingin	10
2.3.2 Pengemasan Menggunakan Plasti.....	11
2.3.3 Blansing	12
2.3.4 Sulfitasi.....	13

BAB 3. METODE PENELITIAN	15
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	15
3.1.1 Bahan Penelitian.....	15
3.1.2 Alat Penelitian.....	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.3.1 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.3.2 Rancangan Penelitian.....	17
3.4 Analisis Data	17
3.5 Parameter Pengamatan	17
3.6 Prosedur Analisis	18
3.6.1 Kadar Air.....	18
3.6.2 Berat.....	18
3.6.3 Tekstur.....	18
3.6.4 Kecerahan.....	19
3.6.5 Kadar Alkohol.....	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Kadar Air	20
4.2 Berat	22
4.3 Tekstur	25
4.4 Kecerahan	28
4.5 Kadar Alkohol	30
BAB 5. PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbandingan komposisi proksimat jamur merang dengan bahan pangan lain	6
2.2 Komposisi proksimat jamur merang	7
2.3 Komposisi proksimat jamur merang pada berbagai stadia pertumbuhan ..	7
4.1 Sidik ragam laju penurunan kadar air selama penyimpanan.....	21
4.2 Uji beda laju penurunan kadar air jamur merang pada berbagai suhu penyimpanan	22
4.3 Sidik ragam laju penurunan berat selama penyimpanan	24
4.4 Uji beda laju penurunan berat jamur merang pada berbagai suhu penyimpanan	24
4.5 Sidik ragam laju penurunan nilai tekstur selama penyimpanan	26
4.6 Uji beda laju penurunan nilai tekstur jamur merang pada berbagai suhu penyimpanan	27
4.7 Sidik ragam laju penurunan nilai kecerahan selama penyimpanan	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Jamur merang stadia telur	5
3.1 Diagram alir penelitian penyimpanan jamur merang segar	16
4.1 Kadar air jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu ruang.....	20
4.2 Kadar air jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu dingin	21
4.3 Berat jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu ruang.....	23
4.4 Berat jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu dingin	23
4.5 Nilai tekstur jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu ruang.....	25
4.6 Nilai tekstur jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu dingin	26
4.7 Nilai kecerahan jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu ruang.....	28
4.8 Nilai kecerahan jamur merang dikemas plastik polietilen dengan berbagai ketebalan pada penyimpanan suhu dingin.....	29
4.9 Kadar alkohol jamur merang dikemas dengan berbagai ketebalan plastik polietilen pada penyimpanan suhu ruang	31
4.10 Kadar alkohol jamur merang dikemas dengan berbagai ketebalan plastik polietilen pada penyimpanan suhu dingin	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A DATA HASIL PENGAMATAN KADAR AIR JAMUR MERANG	37
A.1 Perubahan kadar air jamur merang	37
A.2 Rekapitulasi laju penurunan kadar air jamur merang	38
B. DATA HASIL PENGAMATAN BERAT JAMUR MERANG.....	39
B.1 Perubahan berat jamur merang.....	39
B.2 Rekapitulasi laju penurunan berat jamur merang	40
C. DATA HASIL PENGAMATAN NILAI TEKSTUR JAMUR MERANG	41
C.1 Perubahan nilai tekstur jamur merang.....	41
C.2 Rekapitulasi laju penurunan nilai tekstur jamur merang	42
D. DATA HASIL PENGAMATAN NILAI KECERAHAN JAMUR MERANG	43
D.1 Perubahan nilai kecerahan jamur merang	43
D.2 Rekapitulasi laju penurunan nilai kecerahan jamur merang	44
D.3 Kecerahan jamur merang.....	45
E. DATA HASIL PENGAMATAN KADAR ALKOHOL JAMUR MERANG	47
E.1 Grafik standart	47
E.2 Rekapitulasi kadar alkohol jamur merang	48
F. DATA HASIL PENGAMATAN RESIDU SULFIT	48