

**EFEKTIFITAS KEMASAN DAN SUHU RUANG SIMPAN  
TERHADAP DAYA SIMPAN BENIH KEDELAI  
(*Glycine max* (L) Merrill)**

**Skripsi**



Disusun Oleh:  
Marlinda Dwi Purwanti  
20080210007  
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

2012

Skripsi yang berjudul :  
EFEKTIFITAS KEMASAN DAN SUHU RUANG SIMPAN TERHADAP  
DAYA SIMPAN BENIH KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Marlinda Dwi Purwanti  
20080210007  
Program Studi Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 15 Agustus 2012

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan guna  
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing utama

Anggota Penguji

Ir. Sarjijah, M.S  
NIP : 196109181991032001

Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P, M.P  
NIK : 133.050

Pembimbing pendamping

Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S  
NIK : 133.019

Yogyakarta, 12 September 2012

Dekan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Sarjijah, M.S  
NIP : 196109181991032001

## **MOTTO**

Saya Datang, Saya Bimbingan, Saya Ujian, Saya Revisi, Dan Saya  
**“BISA”**

Berjuang untuk langkah ke depan diawali dengan bismillah, jalani  
dengan ikhlas dan slalu istiqomah

Tiada pemberian orang tua kepada anaknya yang lebih utama daripada  
pendidikan yang baik (HR. Tirmidzi dan Hakim)

Semakin tambah umur dan ilmuku, bertambah sadar pula ternyata  
banyak yang belum aku tau.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian sampai menyusun skripsi sebagai tugas akhir mahasiswa S-1 di Fakultas Pertanian UMY. Shalawat dan salam bagi Rosulullah SAW, uswatun hasanah bagi hamba Allah.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama empat bulan tentang proses penyimpanan benih kedelai. Atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penelitian berlangsung hingga selesai, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Sarjiyah, M.S selaku Pembimbing Utama, Penguji dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah banyak memberikan arahan, saran-saran, dan bimbingan kepada peneliti sampai dengan terselesaikan skripsi ini .
2. Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S selaku Pembimbing Pendamping dan Penguji, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran-saran, dan arahan dalam penyusunan skripsi.
3. Dr.Innaka Ageng Rineksane, S.P, M.P selaku Dosen Penguji dan Ketua Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah meluangkan waktunya dalam ujian skripsi dan bimbingannya.

4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam menuntut ilmu di bangku kuliah.
5. Seluruh Laboran Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Pengembangan Perbenihan Tanaman Pangan Dan Hortikultura (UPTD BPPTPH) Unit Gading
7. Orang tua dan kakak tercinta, yang dengan sepenuh hati telah mendoakan, memberi semangat maupun kasih sayang, dorongan, dan bimbingan baik moral maupun spiritual.
8. Semua sahabat-sahabatku angkatan 2008 jurusan agroteknologi, saya yakin semangat dan jerih payak kita pasti akan membuahkan hasil yang terbaik.
9. Semua pihak dan sahabat-sahabat disekitarku yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya selama ini.

Semoga amal dan budi baik yang telah diberikan mendapat balasan rahmat dan barokah dari Allah SWT. AMIEN. Penulis dengan tangan terbuka menerima saran dan kritik yang membangun. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 12 September 2012

**Penulis**

## **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 di 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 sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian 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 diperguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 12 September 2012  
Yang membuat pernyataan

Marlinda Dwi Purwanti  
20080210007

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Kedelai Varietas Anjasmoro.....	6
B. Benih Kedelai .....	7
C. Faktor Penentu Kualitas Benih Dalam Penyimpanan.....	9
D. Hipotesis .....	20
III. TATA CARA PENELITIAN .....	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	21
C. Metode Penelitian .....	21
D. Tata Laksana Penelitian dan Variabel Pengamatan.....	22
E. Analisis Data.....	26
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Pengujian Kualitas Benih Sebelum Disimpan.....	27
B. Pengujian Kualitas Benih Setelah 4 Bulan Disimpan .....	27
V. KESJIMPULAN .....	48
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Sifat–sifat Plastik <i>PolyPropylene</i> .....	16
Tabel 2. Sifat–sifat Plastik <i>PolyEthylene</i> .....	18
Tabel 3. Perbedaan plastik <i>PolyEthylene</i> dan <i>PolyPropylene</i> .....	18
Tabel 4. Rerata kadar air benih setelah disimpan selama 4 bulan. ....	29
Tabel 5. Rerata daya kecambah setelah disimpan selama 4 bulan .....	33
Tabel 6. Rerata Index Vigor setelah disimpan selama 4 bulan.....	36
Tabel 7. Rerata Coefficient Germination benih setelah disimpan selama 4 bulan. ....	39
Tabel 8. Rerata Daya Tumbuh benih setelah disimpan selama 4 bulan. ....	40
Tabel 9. Rerata Tinggi Tanaman umur 2 minggu (cm). ....	43
Tabel 10. Rerata Berat Kering setelah disimpan selama 4 bulan. ....	45



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Kadar Air, Daya Kecambah dan Index Vigor...	48
Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Coefficient Germination dan Daya Tumbuh...	49
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman dan Berat Kering.....	50
Lampiran 4. Grafik Pengaruh kadar air selama 4 bulan pada berbagai pengemas	51
Lampiran 5. Grafik Pengaruh Daya Kecambah Selama 4 Bulan Pada Berbagai Pengemas.....	52
Lampiran 6. Grafik Pengaruh Index Vigor Selama 4 Bulan Pada Berbagai Pengemas.....	53
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian selama 4 bulan.....	54
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian selama 4 bulan.....	55

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan macam kemasan dan suhu ruang simpan yang tepat untuk benih kedelai. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium dan *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Desember 2011 sampai April 2012.

Metode yang digunakan yaitu percobaan Laboratorium, dengan rancangan faktorial 5x3, disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama adalah macam kemasan dengan 5 aras yaitu Plastik PP (*PolyPropylene*) divacuum, Plastik PP (*PolyPropylene*) tanpa vacuum, plastik PE (*PolyEthylene*) divacuum, plastik PE (*PolyEthylene*) tanpa vacuum dan kontrol (tanpa pengemas). Faktor kedua adalah suhu ruang simpan dengan 3 aras yaitu ruang kamar (27-29 °C), ruang AC, (17-19 °C) dan Cooler (7 °C).

Hasil penelitian menunjukkan kemasan yang sangat sesuai untuk menyimpan benih kedelai pada suhu ruang kamar (27-29°C) yaitu plastik *PolyEthylene* dan plastik *PolyPropylene* baik divacuum maupun non vacuum. Semua kemasan baik divacuum maupun tidak, bahkan tanpa dikemas dapat mempertahankan kualitas benih selama 4 bulan pada suhu ruang AC (17-19°C) dan suhu ruang Cooler (7°C).

Kata kunci: Benih Kedelai, Kemasan Dan Suhu Ruang Simpan.

## ABSTRACT

*This study aims to determine the best of packaging types and storage temperature for soybean seeds. The research was conducted in the laboratory and green house of Faculty of Agricultural University Muhammadiyah Yogyakarta in December 2011 to April 2012.*

*The Method used was the laboratory experiments, a 5x3 factorial design. Experimental unit were arranged in a completely randomized design (CRD). The first factor was the types of packaging namely PP plastic (PolyProphylene) vaccuum, PP plastic (PolyProphylene) without vaccuum, PE plastic (PolyEthylene) vaccuum, PE plastic (PolyEthylene) without vaccuum, and control (without packaging). The second factor was the temperature of storage room, i.e. room temperature (27-29 °C), air conditioned room (17-19 °C) and cooler room (7 °C). Each treatment was replicated 4 times.*

*The results showed that the suitable packaging type for storing seed at temperature (27-29 °C) PP plastic & PE plastic with and without vaccuum. All packaging both vaccuum and without vaccuum, even without packaged to maintain quality seed for 4 months at air conditioned room (17-19 °C) and the Cooler room temperature (7 °C)*

*Key words: soybean seeds, packaging types and storage temperature.*