

Judul Tesis : PENGARUH BEBERAPA TINGKAT KADAR AIR BENIH, KONSENTRASI KITOSAN, DAN PERIODE SIMPAN TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH KAKAO (*Theobroma cacao* L.)

Nama Mahasiswa : RITAWATI, SP

No BP : 1021201006

Program Studi : AGRONOMI

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof.Dr.Ir. Aswaldi Anwar, MS
NIP. 19620209 198903 1 002

Prof.Dr.Ir. Raudha Thaib, MP
NIP. 19470831 197703 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agronomi

**Direktur Program
Pascasarjana UNAND**

Prof.Dr.Ir. ZulfadliSyarif, MS
NIP. 19530313 198403 1 001

Prof.Dr.Syafuruddin Karimi, SE,MA
NIP. 195410091980121001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarrakatuh.

Alhamdulillah hirrabbil'alamin penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan judul **“Pengaruh Beberapa Tingkat Kadar Air Benih, Pemberian Konsentrasi Kitosan, dan Periode Simpan Terhadap Viabilitas Dan Vigor Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.)”**. Shalawat dan salam semoga disampaikan kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan rahmat bagi sekalian alam.

Proses penulisan tesis ini tidak terlepas dari dorongan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof.Dr.Ir. Aswaldi Anwar, MS dan ibu Prof.Dr.Ir. Raudha Thaib, MP selaku komisi pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, nasehat dan saran kepada penulis dalam penulisan tesis ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Prof.Dr.Ir.H. Zulfadly Syarif, MS selaku ketua program studi Agronomi dan dosen penguji, bapak Prof.Dr.Ir. Irfan Sulianyah, MS, bapak Prof.Dr.Ir. Auzar Syarif,MS dan bapak Dr.Ir. Nazres Akhir, MS selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan demi kesempurnaan penulisan tesis ini. Bapak Anindya Bakrie, bapak Ir. Imbang Jaya Mangkuto, bapak Chairul dan seluruh pihak yang terlibat di Bakrie Center Foundation yang telah memberikan beasiswa, sehingga penulis dapat menyelesaikan program S2 dengan lancar tanpa kendala biaya. Bapak Ir. Tamsil Bustamam, MSc dan ibu Dr.Ir. Istino Ferita, MS yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan perhitungan statistik hasil penelitian.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Ir. Herman Zaini dan bapak Wir di PT Inang Sari yang telah membantu dalam pengadaan benih. Ibu Lili Syukriani, ibu Ida, ibu Epi, ibu Aisyah, Ade dan semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil serta kepada teman-teman seperjuangan di labor Teknologi Benih yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini.

Khusus buat suami tercinta, terima kasih atas dorongan semangat dan dukungannya, dengan izin Allah akhirnya gelar Master Pertanian berhasil diperoleh. Kedua orang tuaku, bapak Tahirman dan ibu Yusniarti (alm), doa dan harapanmu yang selalu membuatku tegar dan mampu menyelesaikan penulisan tesis ini.

Penulis menyadari, tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan. Harapan penulis semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang ilmu benih pada khususnya dan bidang pertanian pada umumnya dimasa yang akan datang. Amin.

Padang, Juli 2012

R.W

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Taeh Bukik, kecamatan Payakumbuh, kabupaten Lima Puluh Kota, provinsi Sumatera Barat pada tanggal 2 Juni 1983. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, putra-putri dari bapak Tahirman dan ibu Yusniarti (alm).

Penulis memulai jenjang pendidikan dari Taman Kanak-Kanak (TK) Budi Mulia Taeh Bukik dari tahun 1988 sampai tahun 1989. Kemudian dilanjutkan ke Sekolah Dasar (SD) Negeri 02 Taeh Bukik yang lulus tahun 1995. Pendidikan berlanjut ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 04 kecamatan Payakumbuh yang lulus tahun 1998. Penulis lulus Sekolah Menengah Umum (SMU) Negeri 2 Payakumbuh pada tahun 2001. Pada Agustus 2001, penulis diterima di Universitas Andalas melalui jalur UMPTN pada jurusan Budidaya Pertanian, program studi Agronomi Fakultas Pertanian. Penulis berhasil menamatkan studi strata I dalam waktu 3,5 tahun dengan nilai yang sangat memuaskan pada tahun 2005. Kemudian pada tahun 2010 penulis melanjutkan studi strata II pada Program Studi Agronomi Program Pascasarjana Universitas Andalas sampai tahun 2012.

Selama menempuh studi strata I, penulis pernah menjadi asisten yang membimbing praktikum mata kuliah Biologi, Fisiologi Tumbuhan, dan Dasar-Dasar Agronomi. Penulis juga aktif di organisasi intra dan ekstra kampus seperti, HIMAGRON dan HMI.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Botani Tanaman Kakao.....	7
2.2. Karakteristik dan Kadar Air Benih Kakao	9
2.3 Penyimpanan Benih Kakao	13
2.4. Kitosan	18
BAB III BAHAN DAN METODE	22
3.1. Tempat dan Waktu	22
3.2 Bahan dan Alat.....	22
3.3 Rancangan Percobaan	22
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.4.1 Persiapan.	23
3.4.2 Pemberian Perlakuan.....	25
3.4.3 Penyimpanan	26
3.4.4 Pengamatan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Daya Berkecambah sebelum disimpan (%)	30
4.2 Kadar Air Benih setelah disimpan (%)	32
4.3 Persentase Benih Berjamur Selama Penyimpanan (%).....	37
4.4 Daya Berkecambah Benih setelah disimpan(%).....	39
4.5 Nilai Indeks Perkecambahan (% KN/hari).....	47
4.6 Uji Muncul Lapang Benih Kakao (%)	49
4.7 Pertumbuhan Bibit Umur 28 hari.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Tingkat penurunan kadar air benih kakao setelah disimpan	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Daya Berkecambah Benih Kakao Sebelum Disimpan (%)	30
2. Gambar 2. Kadar Air Benih Kakao Setelah Disimpan (%)	34
3. Gambar 3. Persentase Benih Kakao Berjamur Selama Penyimpanan (%)	37
4. Gambar 4. Daya Berkecambah, Kecambah Abnormal, dan Benih Kakao Mati Setelah Disimpan (%)	41
5. Gambar 5. Peningkatan Kadar Asam Lemak Bebas Benih Kakao (%)	46
6. Gambar 6. Nilai Indeks Perkecambahan Benih Kakao (KN/hari)..	47
7. Gambar 7. Uji Muncul Lapang Benih Kakao (%)	49
8. Gambar 8. Tinggi Bibit Kakao Umur 28 hari (cm).....	53
9. Gambar 9. Jumlah Daun Bibit Kakao Umur 28 hari	53
10. Gambar 10. Perbandingan Bibit Normal dan Bibit Kerdil.....	55
11. Gambar 11. Penampilan bibit umur 28 hari.....	55
12. Gambar 12. Kecambah Normal dan Abnormal	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian dari Bulan Januari sampai April 2012	61
2. Kriteria Kecambah Normal dan Kecambah Abnormal	62
3. Sidik Ragam.....	63
4. Hasil Uji Lanjut.....	66