

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN
TERHADAP VIABILITAS BENIH KACANG PANJANG (*Vigna
sinensis* L. Savi Ex Hask)**

SKRIPSI

Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata 1
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Oleh
MUHAMMAD IQBAL FARISI
NRP. 13.03.111.00084

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2017**

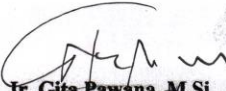
SKRIPSI

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENDINGINAN
TERHADAP VIABILITAS BENIH KACANG PANJANG (*Vigna
sinensis* L. Savi Ex Hask)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
MUHAMMAD IQBAL FARISI
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 28 September 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

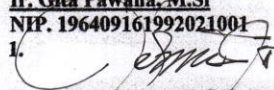
Ketua


Ir. Gita Pawana, M.Si

NIP. 196409161992021001

Anggota

1.


Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P.

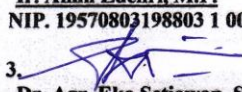
NIP. 19740813200604 1 002

2.


Ir. Amin Zuchri, M.P.

NIP. 19570803198803 1 001

3.


Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si

NIP. 197803152008011011

Bangkalan,
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,


Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si
NIP. 19640916 199202 1 001



Mengesahkan
Dekan,


Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si
NIP. 19631212 200112 1 001

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN
TERHADAP VIABILITAS BENIH KACANG PANJANG (*Vigna
sinensis* L. Savi Ex Hask)**

Oleh :

MUHAMMAD IQBAL FARISI
13.03.1.1.1.00084

Laporan Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Dr. Achmad Amzeri S.P., M.P.
NIP. 19740813200604 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Farisi
NIM : 130311100084
Program Studi/ Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu Dan Waktu Pengeringan Terhadap Viabilitas Benih Kacang Panjang “(*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask)” asli karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar apa pun baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun, selanjutnya semua informasi dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Bangkalan, 28 September 2017

Yang Menyatakan,

Muhammad Iqbal Farisi
(NIM. 130311100084)

Karya Ilmiah ini saya persembahkan,

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhitung kupersembahkan karya kecil ini kepada kedua orangtuaku dan kakak-kakakku serta seseorang yang selalu mendampingiku yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhitung yang tak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Terima kasih banyak penulis sampaikan atas semua motivasi, kasih sayang, doa serta nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Trunojoyo Madura.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sumenep pada tanggal 09 September 1994. Penulis anak 2 dari keluarga Bapak Saifullah dan Ibu R. Dini Diana Nuri.

Penulis memulai jenjang pendidikan di TK Wijaya Kusuma pada tahun 1999 - 2001, SDN Pangarangan 1 pada tahun 2001 – 2007, SMPN 1 SUMENEP pada tahun 2007 – 2010, dan SMAN 2 SUMENEP pada tahun 2010 – 2013. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu strata satu dan terdaftar di Universitas Trunojoyo Madura pada program studi Agroteknologi Fakultas pertanian.

Selama berada di Fakultas pertanian penulis aktif di kegiatan akademik dan non akademik. Kegiatan non akademik yang diikuti yaitu menjadi salah satu anggota HIMAGROTEK Divisi Keolahragaan 2014-2015, anggota UKM- F PORGAFTA Divisi Badminton 2015-2016, Anggota Komisi II DPM-FP 2015-2016, Ketua Umum UKM-F PORGAFTA 2016-2017. Penulis juga pernah melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PTPN XII Blawan di Kabupaten Bondowoso untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.



Muhammad Iqbal Farisi 13.03.1.1.1.00.084. Pengaruh Suhu Dan Waktu Pengeringan Terhadap Viabilitas Benih Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask) di Bawah Bimbingan Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai Juli 2017 di Laboratorium Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 2 faktor dengan 3 kali ulangan dan terdapat 16 kombinasi perlakuan. Faktor pertama adalah waktu pengeringan yang terdiri dari P0 = 0, P1 = 12 jam, P2 = 24 jam, P3 = 36 jam. Faktor kedua adalah suhu udara pengeringan yaitu T1 = 40 °C, T2 = 45°C, T3 = 50°C, T4 = 55 °C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan waktu pengeringan 12 jam dan suhu pengeringan 40°C merupakan perlakuan yang terbaik pada pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap viabilitas benih kacang panjang.

Kata kunci : Kacang Panjang, Suhu, waktu dan Pengeringan

Muhammad Iqbal Farisi 13.03.1.1.1.00.084. Effect of temperature and drying time on viability of seed long beans. Advisor : Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P.

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of temperature and drying time on viability of long bean seed (*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask). This research was conducted in May 2017 until July 2017 at Agrotechnology Laboratory Laboratory Faculty of Agriculture, Trunojoyo University Madura. This study used a Factorial Randomized Complete Random Design (RAL) of 2 factors with 3 replications and 16 treatment combinations. The first factor is the drying time consisting of P0 = 0, P1 = 12 hours, P2 = 24 hours, P3 = 36 hours. The second factor is drying air temperature ie T1 = 40 ° C, T2 = 45 ° C, T3 = 50 ° C, T4 = 55 ° C. The results showed that the drying time of 12 hours and the drying temperature of 40 ° C was the best treatment on the effect of temperature and drying time on viability of peanut seed.

Keywords: Long Beans, Drying time, and drying temperature

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu Dan Waktu Pengeringan Terhadap Viabilitas Benih Kacang Panjang “(*Vigna sinensis* L. Savi Ex Hask)”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
2. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi sekaligus dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Achmad Amzeri S.P., M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan motivasi, masukan serta nasehat sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku dosen pembimbing seminar yang telah memberikan saran, masukan serta nasehatnya.
5. Bapak Ir. Amin Zuchri dan bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, SP., M.Si, selaku dewan penguji yang memberikan masukan serta saran untuk penulisan skripsi tersebut.
6. Orang tuaku Bapak Moh. Saifullah dan Ibu R. Dini Diana Nuri yang telah memberikan dukungan, dan bimbingan, serta do'a beliau sehingga penulis dapat menjadi seperti sekarang ini.
7. Kakak-kakakku tercinta Aditnya Indra Rukmana, Amd.Kep yang telah menyayangi dan memberikan perhatian serta do'a sehingga penulis selalu semangat dalam menjalankan semuanya.

8. Fatimah Azzahra Drihim yang selalu menemani dan memberikan semangat serta motivasi sehingga penulis dapat sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman kontrakan blok C3/18 Nanang Fakhruddin, S.EI, Novan Galang, Dimas Arif Prabana, Sandi Alam Pratama, Rian Andriansyah, Dodik Sugiantoro, Deny Ardiansyah, Deky Irawan, S.Agr, Agus Setiawan, S.Agr, Faisal, Anggoro Aji Dewantoro, S.Agr, Muhammad Hafi Amd sebagai teman kontrakan perumnas cendana.
10. Teman seperjuangan Agro'13 yang juga banyak membantu penulis dalam perjalanan meraih gelar S.Agr ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Namun, dengan penuh harapan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Saran dan kritik sangat diharapkan demi perbaikan tulisan selanjutnya.

Bangkalan, 28 September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	li
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	Iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
RIWAYAT HIDUP.....	Vi
ABSTRAK.....	Vii
KATA PENGANTAR.....	Ix
DAFTAR ISI.....	Xi
DAFTAR TABEL.....	Xiii
DAFTAR GAMBAR.....	Xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xv
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Hipotesis	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Klasifikasi Tanaman Kacang Panjang	4
2.2 Morfologi Tanaman Kacang Panjang	4
2.3 Mutu Benih	5
2.4 Proses Perkecambahan.....	5
2.5 Viabilitas Benih	7
2.6 Kadar Air Benih.....	8
2.7 Vigor Benih	9
2.8 Pengeringan Benih.....	10
2.9 Tujuan Penggunaan Metode UKD, UAK, UKDp.....	11
3.0 Uji Daya Kecambah.....	12

3.1 Uji Kekuatan Kecambah.....	13
3.2 Pengeringan Alat Germinator	13
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Rancangan Penelitian.....	15
3.4 Tahapan Penelitian.....	16
3.5 Parameter Pengamatan.....	18
3.6 Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian.....	20
4.1.1 Daya Kecambah (DB)	20
4.1.2 Indeks Vigor (IV)	21
4.1.3 Keserampakan Tumbuh (Kst).....	22
4.1.4 Kecepatan Tumbuh (Kct)	24
4.2 Pembahasan	25
4.2.1 Pertumbuhan Daya Kecambah (DB)	25
4.2.2 Indeks Vigor (IV)	26
4.2.3 Keserampakan Tumbuh (Kst).....	27
4.2.4 Kecepatan Tumbuh (Kct)	28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rata-rata Daya Kecambah Pada Pengamatan (HST).....	20
Tabel 2. Rata-Rata Indeks Vigor Pada Pengamatan (HST).....	21
Tabel 3. Rata-rata Keserampakan Tumbuh Pada Pengamatan (HST).....	22
Tabel 4. Rata-rata Kecepatan Tumbuh Pada Pengamatan (HST).....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Panen Kacang Panjang	49
Gambar 2. Pengeringan Suhu Matahari	49
Gambar 3. Benih Dalam Germinator	49
Gambar 4. Pemipilan Benih	49
Gambar 5. Pembungkusan Benih	49
Gambar 6. Benih Dikecambahkan	49
Gambar 7. Pengujian Kadar Air Benih	50
Gambar 8. Pengovenan	50
Gambar 9. Hasil Uji Kadar Air Benih.....	50
Gambar 10. Metode UAK	50
Gambar 11. Metode UKD	50
Gambar 12. Metode UKDp	50
Gambar 13. Kecambah Mati	51
Gambar 14. Kecambah Normal.....	51
Gambar 15. Kecambah Abnormal.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Daya Kecambah (HST)	36
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Indeks Vigor (HST).....	38
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Keserampakan Tumbuh (HST)	40
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam (Ansira) Kecepatan Tumbuh (HST)	44
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	49