

**PERIODE KRITIS
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)
AKIBAT CEKAMAN KEKERINGAN**

SKRIPSI



Oleh :

ABDULLAH ARDIANSYAH
12.03.1.1.1.00091

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2016**

**PERIODE KRITIS
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)
AKIBAT CEKAMAN KEKERINGAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Derajat Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura*

Oleh :

ABDULLAH ARDIANSYAH
12.03.1.1.1.00091

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2016**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

**Periode Kritis Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Akibat
Cekaman Kekeringan**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ABDULLAH ARDIANSYAH

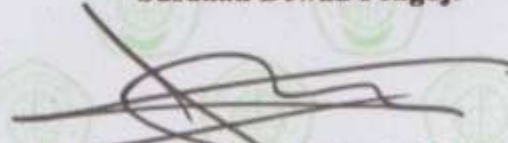
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal **22 JUN 2016**

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

KETUA :


Drs. H. Kaswan Badami, M.Si
NIP. 19611112 199103 1 001

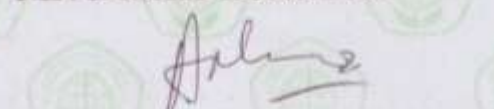
ANGGOTA : 1.


Dr. Agr. Eko Setiawan, SP., M.Si
NIP. 19780315 200801 1 011

2.


Ir. H. Suhartono, MP
NIP. 19621123 198803 1 002

3.

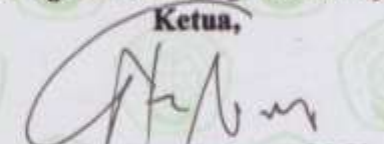

Dr. Ir. H. Ahmad Arsvadmunir, MS
NIP. 19600622 198803 1 001

Bangkalan.....**02. AUG 2016**

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

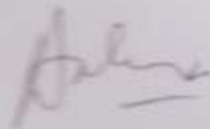
**Periode Kritis Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Akibat
Cekaman Kekeringan**

Oleh :

ABDULLAH ARDIANSYAH
12.03.1.1.1.00091

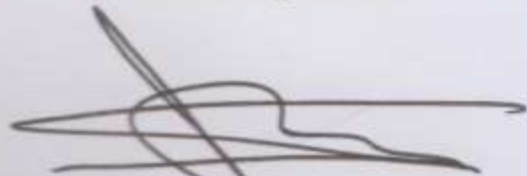
Disetujui Oleh

Pembimbing Skripsi



Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, MS
NIP. 19600622 198803 1 001

Pembimbing Seminar



Drs. H. Kaswan Badami, M.Si
NIP. 19611112 199103 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Abdullah Ardiansyah
NRP : 12.03.1.1.1.00091
Program studi : Agroekoteknologi
Fakultas : Pertanian
Universitas : Universitas Trunojoyo Madura

Menyatakan bahwa karya ilmiah / skripsi ini asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat Kesarjanaan Strata-1 baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah ini dibuat oleh penulis baik yang dipublikasikan maupun tidak dan telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar, selanjutnya semua isi dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Bangkalan, Juni 2016



Abdullah Ardiansyah
12.03.1.1.1.0091

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Jakarta pada tanggal 9 Pebruari 1995. Penulis adalah anak ketiga dari empat bersaudara dari keluarga Bapak Syakhim (Alm.) dan Ibu Sri Suharti. Penulis mengawali jenjang pendidikan di SD Negeri Kelapa Dua Wetan 03 Pagi pada tahun 2000 - 2006, kemudian melanjutkan ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 9 Jakarta pada tahun 2006 - 2009, serta SMK Negeri 24 Jakarta pada tahun 2009 - 2012. Tahun 2012, penulis diterima di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura (UTM) melalui jalur SNMPTN Tulis Bidik Misi.

Semasa menjadi mahasiswa penulis aktif di lingkungan kampus maupun luar kampus. Di intra kampus penulis pernah aktif di beberapa kepengurusan organisasi kemahasiswaan, pada tahun 2013 menjadi Anggota Departemen Infokom Himpunan Mahasiswa Prodi Agroekoteknologi (HIMAGROTEK), pada tahun 2014 menjadi Kepala Departemen Infokom HIMAGROTEK dan Co. Departemen Latihan Unit Kegiatan Mahasiswa Seni Beladiri Silat Tiga Serangkai (UKM SBDS TS). Sedangkan di ekstra kampus penulis aktif dan menjadi Dewan Perwakilan Organisasi (DPO) Pusat di Forum Komunikasi dan Kerjasama Himpunan Mahasiswa Agronomi Indonesia (FKK HIMAGRI) periode 2014-2016.

Karya Ilmiah ini ku persembahkan,

**Kepada Bapak Syakhim dan Ibu Sri Suharti, orang tua
sekaligus motivator bagi penulis. Kedua Kakakku Nanang
Firmansyah dan Umi Mutmainah serta Adikku Aulya
Rachmawati. Karya ilmiah ini aku persembahkan untuk kalian
semua yang menjadi pusat cinta, motivasi, semangat serta do'a
kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di
Universitas Trunojoyo Madura.**

ABDULLAH ARDIANSYAH NRP. 12.03.1.1.1.00091. Periode Kritis Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Akibat Cekaman Kekeringan. Dibawah bimbingan **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS** dan **Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.**

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditi pangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat pada umumnya selain beras. Salah satu pemicu produksi yang tidak optimal adalah cekaman kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari periode kritis akibat cekaman kekeringan tanaman kacang hijau dan dampaknya terhadap pertumbuhan dan produksi yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan yaitu A0 (penyiraman hingga panen), A1 (tanpa penyiraman pada saat umur 15 - 28 HST), A2 (tanpa penyiraman pada saat umur 29 - 42 HST) dan A3 (tanpa penyiraman pada saat umur 43 - 56 HST). Nilai rata - rata tinggi tanaman dan jumlah daun terendah diperoleh dari perlakuan A1 dengan waktu tercekaman pada saat umur 15 - 28 HST atau pada saat fase vegetatif akhir. Sedangkan nilai rata - rata bobot biji per-tanaman dan jumlah polong penuh terendah diperoleh dari perlakuan A2 dengan waktu tercekam pada saat umur 29 - 42 HST atau tercekam pada saat fase pembentukan polong.

Kata kunci: kacang hijau, periode kritis, cekaman kekeringan

ABDULLAH ARDIANSYAH NRP. 12.03.1.1.1.00091. Critical Period of Mungbean Crop (*Vigna radiata* L.) Due to Drought Stress. Guidanced by **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS** and **Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.**

ABSTRACT

Mungbean (*Vigna radiata* L.) is one of the food commodities that consumed by general society be side of rice. One of effect that are not optimal production is drought stress. This research aims to study the critical period due to drought stress of mungbean crop and its impact on growth and the yield of production. This study uses a Completely Randomized Design (CRD) non factorial with 4 treatments, A0 (watering until harvest), A1 (without watering at the age of 15 - 28 days), A2 (without watering at the age of 29 - 42 days) and A3 (without watering at the age of 43 - 56 days). Lowest average value of plant height and number of leaves derived from the treatment A1 with stress time at the age of 15 - 28 days after planting or when the end of the vegetative phase. While the lowest average value of seeds weight per crop and total number of pods derived from treatment A2 with stress time at the age of 29 - 42 days after planting or during pod formation phase.

Keywords: *mungbean, critical period, drought stress*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil alamin, segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya yang begitu besar kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Periode Kritis Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Akibat Cekaman Kekeringan”**. Sholawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada kehadiran junjungan kita yakni Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan jalan kebenaran, jalan yang terang benderang yakni adhinul Islam. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.

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

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang sungguh luar biasa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini. Serta Nabi Muhammad SAW berkat beliau penulis dapat merasakan indahnya ilmu pengetahuan.
2. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroekoteknologi
4. Bapak Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS dan Drs. H. Kaswan Badami, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing seminar, terima kasih banyak atas segala masukan, bimbingan serta waktu yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Bapak Syakhim dan Ibu Sri Suharti, orang tua sekaligus motivator bagi penulis. Kedua Kakakku Nanang Firmansyah dan Umi Mutmainah serta Adikku Aulya Rachmawati yang selalu memberikan cinta, motivasi, semangat serta do'a kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Trunojoyo Madura.

6. Ainurrofiquurrahman, Dirga Eka Dzuliardi, Danang Resky Ramadhona, Sultanul Haq Sanggabuana, Erlan Yoga Swara, Lilik Prabowo dan Gracio Emerald Jeremi selaku sahabat penulis yang selalu menghadirkan tawa, menghibur kala duka, serta memberikan semangat tanpa ada drama meski jauh dari Madura.
7. Teman Seperjuangan Agro'12 yang banyak membantu penulis dalam perjalanan meraih gelas S. Agr ini.

Penulis menyadari bahawa dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menginspirasi pembaca dan masyarakat luas pada umumnya dikemudian hari. Amin Ya Rabbal Alamin

Bangkalan, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. KACANG HIJAU (<i>Vigna Radiata</i> L.....	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Kacang Hijau.....	5
2.3. Morfologi Tanaman Kacang Hijau.....	5
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Hijau.....	6
2.5. Peranan Air Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman.....	6
III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat Dan Waktu.....	9
3.2. Alat Dan Bahan.....	9
3.3. Rancangan Penelitian.....	9
3.4. Tahapan Penelitian.....	10

3.5. Analisis Data.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1. Hasil.....	13
4.2. Pembahasan.....	18
V. PENUTUP.....	23
5.1. Kesimpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Rata - Rata Tinggi Tanaman (cm) pada Perlakuan Waktu Tercekam pada Umur Tanaman 14, 21, 28, 35, 42, 48 dan 56 HST.....	13
Tabel 4.2.	Rata - Rata Jumlah Daun (helai) pada Perlakuan Waktu Tercekam pada Umur Tanaman 14, 21, 28, 35, 42, 48 dan 56 HST.....	14
Tabel 4.3.	Rata - Rata Luas Daun (cm) pada Perlakuan Waktu Tercekam pada Umur Tanaman 14, 21, 28, 35, 42, 48 dan 56 HST.....	14
Tabel 4.4.	Rata - Rata Umur Berbunga pada Perlakuan Waktu Tercekam.....	15
Tabel 4.5.	Tabel 4.5 Rata - Rata Jumlah Polong dan Jumlah Polong Penuh Pada Perlakuan Waktu Tercekam.....	16
Tabel 4.6.	Rata -Rata Bobot Biji dan Bobot 100 Biji pada Perlakuan Waktu Tercekam.....	16
Tabel 4.7.	Rata - Rata Bobot Segar dan Bobot Kering Tanaman pada Perlakuan Waktu Tercekam.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Tinggi Tanaman Kacang Hijau Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	25
Lampiran 2.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Jumlah Daun Kacang Hijau Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	27
Lampiran 3.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Luas Daun Kacang Hijau Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	29
Lampiran 4.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Umur Berbunga.....	31
Lampiran 5.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Bobot Basah Total.....	32
Lampiran 6.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Bobot Kering Total.....	33
Lampiran 7.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Jumlah Polong Total.....	34
Lampiran 8.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Jumlah Polong Penuh.....	35
Lampiran 9.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Berat Biji per Hektar.....	36
Lampiran 10.	Hasil <i>Analysis Of Variance</i> Bobot 100 Biji.....	37
Lampiran 11.	Kadar Air Pada Media Tanam Sebelum dan Setelah Tercekam.....	38
Lampiran 12.	Dokumentasi Penelitian.....	39